

# PT Link

## Podstawowy podręcznik użytkownika

PT200

Kwiecień 2019 r.

Numer dokumentu: D28802

Wersja 08



Do badań diagnostycznych in vitro



## PT Link, PT200 – podstawowy podręcznik użytkownika

Numer dokumentu: D28802  
Nr katalogowy PT11730  
Wersja 08 – kwiecień 2019 r.

Copyright 2019 Agilent. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Niniejszy dokument oraz jego części nie mogą być kopiowane ani powielane na jakichkolwiek nośnikach bez wyraźnej pisemnej zgody firmy Agilent. Uwaga: zgodnie prawem autorskim za kopiowanie uważa się również tłumaczenie na inny język.



Dako Denmark A/S  
Produktionsvej 42  
DK - 2600 Glostrup

### Obsługa klienta

W razie konieczności skontaktowania się z lokalnym przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako należy odwiedzić stronę internetową firmy Agilent: [www.agilent.com](http://www.agilent.com).

### Zmiana miejsca instalacji urządzenia

Przed przeniesieniem urządzenia PT Link w inne miejsce należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Dako.



**OSTRZEŻENIE** *Miejsce położenia urządzenia należy zmieniać, postępując według instrukcji przedstawiciela firmy Dako.*

### Treść podręcznika

Podręcznik użytkownika urządzenia PT Link zawiera podstawowe informacje na temat użytkowania i obsługi urządzenia PT Link przeznaczonego do odparafinowania i odmaskowania antygenu. Zakłada się, że użytkownik przeszedł podstawowe przeszkolenie w zakresie obsługi urządzenia i oprogramowania. Aby uzyskać informacje, których nie zamieszczono w tym podręczniku użytkownika, należy skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako. Niniejszy podręcznik użytkownika nie zawiera instrukcji modernizacji sprzętu. Te czynności może wykonywać autoryzowany przedstawiciel serwisu terenowego.

### Przeznaczenie

Urządzenie PT Link jest przeznaczone do stosowania w diagnostyce in vitro. Urządzenie PT Link jest przeznaczone do przeprowadzania odparafinowania i odmaskowania antygenu na skrawkach tkanek utrwalonych w formalinie i zatopionych w parafinie. Nadaje się do użytku w laboratoriach histopatologicznych przez operatorów przeszkolonych w zakresie obsługi urządzenia Dako PT Link.

### Zastrzeżenie

Niniejszy podręcznik użytkownika nie zastępuje szczegółowego szkolenia operatora przeprowadzonego przez firmę Dako ani innych bardziej zaawansowanych instrukcji. W przypadku nieprawidłowego działania urządzenia należy skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.

**Gwarancja**

Materiały zawarte w niniejszym dokumencie są dostarczane w stanie, w jakim są, i mogą podlegać zmianom bez uprzedniego powiadomienia w przyszłych wydaniach. Ponadto, w zakresie dozwolonym przez odpowiednie przepisy prawa, firma Dako zrzeka się wszystkich gwarancji, zarówno wyraźnych, jak i dorozumianych w odniesieniu do niniejszego Podręcznika użytkownika i wszelkich informacji w nim zawartych, w tym między innymi gwarancji użyteczności i przydatności do określonego celu. Firma Dako nie ponosi odpowiedzialności za błędy lub szkody przypadkowe bądź pośrednie powstałe w związku z dostarczeniem, korzystaniem lub realizacją postanowień niniejszego dokumentu oraz wszelkich informacji w nim zawartych. Jeśli firma Dako zawarła z użytkownikiem oddzielną umowę w formie pisemnej z warunkami gwarancji obejmującymi treść zawartą w niniejszym dokumencie, lecz kolidującą z tymi warunkami, wówczas gwarancja zawarta w oddzielnej umowie ma moc nadrzędną.

## Spis treści – Podręcznik użytkownika urządzenia PT Link

<b>Rozdział 1 – Powitanie</b> .....	<b>7</b>
Jak korzystać z tego podręcznika użytkownika .....	7
<b>Rozdział 2 – Przegląd systemu</b> .....	<b>8</b>
<b>Rozdział 3 – Bezpieczeństwo</b> .....	<b>9</b>
Ogólne środki ostrożności .....	9
Bezpieczeństwo elektryczne .....	9
Bezpieczeństwo chemiczne .....	9
Ogólne wytyczne dotyczące bezpieczeństwa .....	10
Środki ostrożności dotyczące gorących powierzchni .....	11
Ogólne środki ostrożności dotyczące pokrywy i zbiornika .....	11
<b>Rozdział 4 – Instalacja</b> .....	<b>12</b>
Elementy .....	12
Środki ostrożności .....	12
Procedura instalacji .....	12
Przed rozpoczęciem .....	12
Instrukcje .....	12
Odlączenie zasilania głównego .....	14
Aby odłączyć zasilanie główne: .....	14
<b>Rozdział 5 – Terminy, zalecenia i ustawienia domyślne</b> .....	<b>15</b>
Terminy i definicje .....	15
Zalecana konfiguracja czasu i temperatury .....	17
Parametry domyślne .....	17
Ograniczenia czasu odmaskowania antygenu i temperatury .....	18
Ograniczenia czasu i temperatury wstępnego ogrzewania .....	18
Uwagi dotyczące funkcji ograniczenia czasu .....	19
Temperatura na końcu cyklu schładzania .....	20
<b>Rozdział 6 – Korzystanie z urządzenia PT Link</b> .....	<b>21</b>
Przygotowanie urządzenia PT Link .....	21
Ustawienie/weryfikacja konfiguracji urządzenia .....	22
Ustawienie protokołów zbiorników .....	23
Uwagi dotyczące komunikatów o błędach protokołu .....	25
Ustawianie rozpoczęcia w trybie ręcznym .....	25
Ustawianie ręcznego ogrzewania wstępnego .....	26

Uwagi dotyczące ręcznego ogrzewania wstępnego .....	26
Rozpoczynanie cyklu ogrzewania wstępnego.....	27
Zatrzymywanie cyklu ogrzewania wstępnego .....	28
Ładowanie preparatów .....	28
Ładowanie preparatów do statywu .....	28
Ładowanie preparatów do urządzenia PT Link .....	28
Rozpoczynanie zadania odmaskowania antygeny (TR) .....	29
Wstrzymywanie lub zatrzymywanie cyklu odmaskowania antygeny .....	30
Informacje dotyczące funkcji PAUSE (WSTRZYMAJ) .....	31
Przeprowadzanie procedury szybkiego zanurzania .....	31
Zmiana protokołu w trakcie zadania .....	32
<b>Rozdział 7 – Opcje konfiguracji .....</b>	<b>34</b>
Ustawienia temperatury wstępnego ogrzewania na None (Wył.).....	34
Ustawienia ogrzewania wstępnego w trybie Continuous (Ciągły).....	34
Uwagi dotyczące ogrzewania wstępnego w trybie Continuous (Ciągły).....	35
Uwagi dotyczące czasu zakończenia ogrzewania wstępnego .....	35
Ustawienia opóźnienia rozpoczęcia .....	36
Uwagi dotyczące opóźnienia rozpoczęcia .....	36
Ustawienia języka interfejsu użytkownika.....	36
Ustawienia ekranu Boiling Restriction Configuration (Konfiguracja ograniczenia dot. wrzenia) .....	37
Ustawienia jasności ekranu .....	38
Kalibracja ekranu dotykowego .....	39
Eksportowanie plików dziennika .....	41
Uwagi dotyczące nazw eksportowanych plików .....	42
<b>Rozdział 8 – Czyszczenie i konserwacja .....</b>	<b>43</b>
Procedury dotyczące elementów zewnętrznych .....	43
Zalecenia dotyczące kontroli .....	43
Zalecenia dotyczące czyszczenia.....	43
Procedury dotyczące elementów wewnętrznych .....	43
Zalecenia dotyczące kontroli .....	44
Zalecenia dotyczące zbiorników .....	44
Zalecenia dotyczące czyszczenia.....	45
Zalecenia dotyczące statywów na preparaty .....	45
Kontrolny pomiar temperatury .....	45
Podsumowanie zaleceń dotyczących kontroli i czyszczenia .....	46

<b>Rozdział 9 – Przegląd oprogramowania</b> .....	<b>47</b>
Schemat blokowy interfejsu użytkownika urządzenia PT Link .....	47
Funkcje ekranu głównego .....	47
Wyświetlanie pozostałego czasu na ekranie głównym .....	48
Temperatura / stan na ekranie głównym .....	48
Ikony i przyciski aparatu PT Link.....	49
Symbole postępu zadania .....	49
Strzałki stanu .....	51
Karty działań .....	51
Instrukcje dotyczące działania .....	52
Cykle zadania .....	54
<b>Rozdział 10 – Dane techniczne</b> .....	<b>55</b>
Złącza wejściowe/wyjściowe .....	56
Łączenie z systemem DakoLink.....	57
Wymiana bezpiecznika .....	57
Przechowywanie, transport i sposób postępowania .....	57
Ponowne pakowanie .....	57
<b>Rozdział 11 – Rozwiązywanie problemów</b> .....	<b>58</b>
Błędy inicjalizacji .....	60
<b>Dodatek A – Stacja płucząca PT Link Rinse Station</b> .....	<b>63</b>
Środki ostrożności .....	63
Instrukcja użycia .....	63
Przechowywanie .....	64
<b>Dodatek B – Definicje symboli</b> .....	<b>65</b>
<b>Dodatek C – Części i akcesoria do urządzenia PT Link</b> .....	<b>66</b>
<b>Dodatek D – Rozwiązywanie problemów z urządzeniem PT Link</b> .....	<b>67</b>
Błąd blokady pokrywy .....	67
Błąd napełniania zbiornika .....	68
Błąd sprawdzania sondy.....	71
<b>Dodatek E – Czyszczenie i ponowne pakowanie urządzenia PT Link</b> ....	<b>73</b>

## Rozdział 1 – Powitanie

Witamy. Urządzenie PT Link jest przeznaczone do przeprowadzania odparafinowania i odmaskowania antygenu na skrawkach utrwalonych w formalinie i zatopionych w parafinie. Niniejszy podręcznik użytkownika zawiera instrukcje dotyczące korzystania z urządzenia PT Link.

**Uwaga:** *W przypadku używania urządzenia PT Link połączonego z oprogramowaniem DakoLink należy zapoznać się z rozdziałem 7 podstawowego podręcznika użytkownika urządzenia Autostainer Link: Monitorowanie urządzenia PT Link w karcie Instruments (Urządzenia).*

### Jak korzystać z tego podręcznika użytkownika

Ten podręcznik zawiera opisane krok po kroku procedury instalacji, użytkowania oraz konserwacji urządzenia PT Link. Aby efektywnie korzystać z systemu, należy:

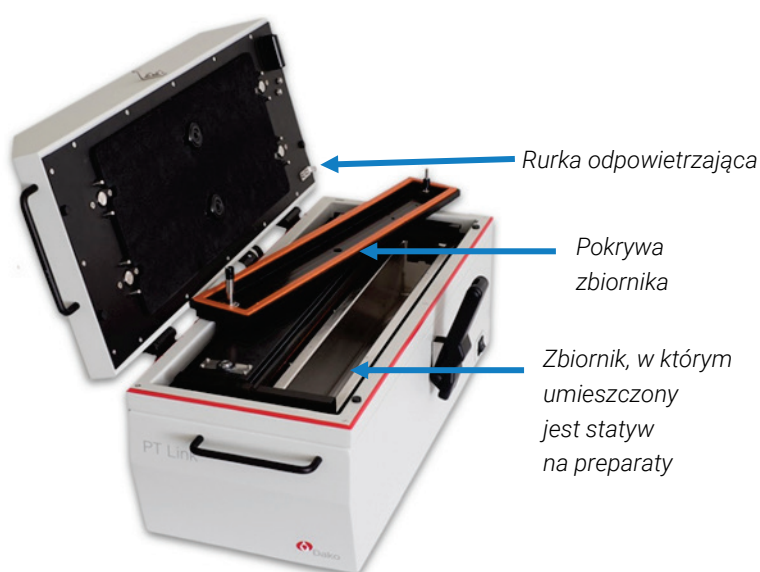
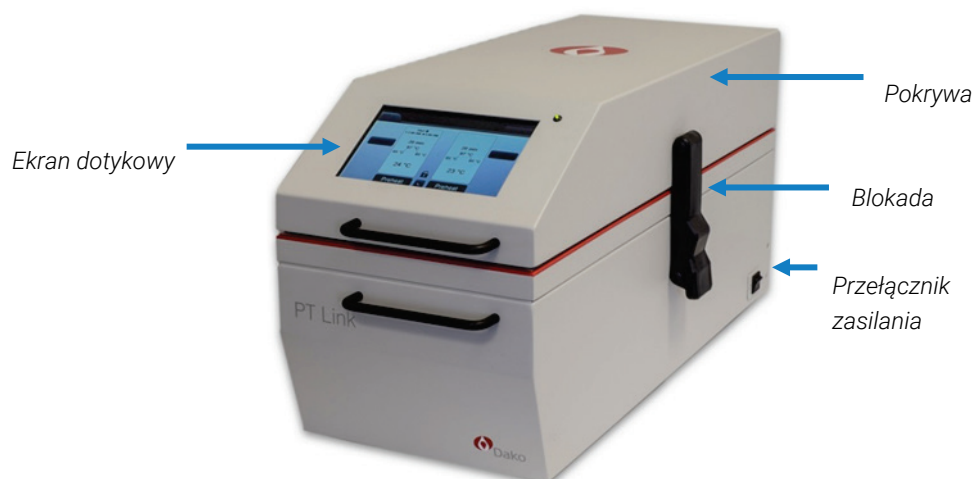
1. Najpierw zapoznać się z rozdziałami **Przegląd systemu**, **Bezpieczeństwo** oraz **Instalacja**.
2. Następnie przeczytać rozdział **Terminy, zalecenia i ustawienia domyślne**.
3. Postępować zgodnie z procedurami opisanymi krok po kroku w rozdziałach **Korzystanie z urządzenia PT Link** i **Opcje konfiguracji**.
4. Postępować zgodnie z zaleceniami zawartymi w rozdziale **Czyszczenie i konserwacja**.

## Rozdział 2 – Przegląd systemu

Do badań diagnostycznych in vitro.

**Do stosowania wyłącznie przez wykwalifikowany personel.**

Urządzenie PT Link jest przeznaczone do przeprowadzenia procedury „3-w-1” polegającej na odparafinowaniu, nawodnieniu i cieplnemu odmaskowaniu antygenu (HIER) skrawków tkankowych utrwalonych w formalinie i zatopionych w parafinie. Użytkownik ma możliwość ustawienia parametrów czasu i temperatury procesu oraz zapisania tych parametrów w celu wykorzystania w przyszłości. Urządzenie PT Link jest przystosowane do stosowania ze statywami na preparaty używanymi w urządzeniach z serii Autostainer Link, Dako Autostainer i Dako Autostainer Plus – dzięki temu możliwe jest łatwe przenoszenie preparatów z etapu obróbki wstępnej do etapów barwienia. Korzystanie z innych statywów na preparaty nie zostało poddane walidacji i za takie działanie odpowiedzialność ponosi użytkownik.





## Rozdział 3 – Bezpieczeństwo

### Ogólne środki ostrożności



Konstrukcja tego produktu zapewnia wygodne i niezawodne działanie oraz spełnia normy bezpieczeństwa. Korzystanie z niego nie stanowi żadnego niebezpieczeństwa, jeżeli jest on obsługiwany zgodnie z instrukcjami zawartymi w niniejszym dokumencie. Nieprawidłowa eksploatacja może prowadzić do uszkodzenia urządzenia lub stwarzać zagrożenie dla zdrowia. Przed użyciem urządzenia ważne jest zapoznanie się i zrozumienie informacji dotyczących środków ostrożności.

Wszyscy użytkownicy są zobowiązani do zapoznania się i zrozumienia treści podręcznika użytkownika i obsługi urządzenia zgodnie z podanymi instrukcjami. Nieprzestrzeganie instrukcji może spowodować, że zabezpieczenia urządzenia będą nieskuteczne, oraz może wpływać na korzystanie z urządzenia niezgodne z jego przeznaczeniem.

### Bezpieczeństwo elektryczne



**Ryzyko uszkodzenia ekranu ostro zakończonymi przedmiotami.**

- Przycisków ekranowych nie należy naciskać ostro zakończonymi długopisami ani ołówkami.
- Jeśli konieczne jest używanie rysika, przyciski na ekranie należy naciskać tęną stroną (tj. zakończoną gumką).

**W przypadku awarii układu elektrycznego lub nieprawidłowości w jego działaniu należy odłączyć urządzenie od źródła zasilania.**

- Wyłączyć główny przełącznik zasilania urządzenia PT Link i przełącznik przy gniazdku ściennym (o ile ma to zastosowanie); wyjąć wtyczkę z gniazdka ściennego.
- Wyjąć kabel zasilający, naciskając żółty zatrzask zwalniający, i wyciągnąć go z gniazda zasilania.
- Gniazdko ścienne musi posiadać skuteczne uziemienie.

### Bezpieczeństwo chemiczne



Należy stosować wyłącznie odczynniki zalecane przez firmę Dako.

W przypadku pracy z częściami zanurzonymi w dowolnym odczynniku używanym w urządzeniu PT Link należy założyć rękawice odporne na działanie środków chemicznych.

W przypadku pracy z nierozcieńczonymi roztworami buforu należy założyć rękawice odporne na działanie środków chemicznych i okulary ochronne.



**OSTRZEŻENIE** W przypadku rozlania płynu na urządzenie poza wyznaczone „strefy mokre” należy odłączyć urządzenie od głównego źródła zasilania w celu uniknięcia porażenia prądem. Nie podłączać do źródła zasilania i skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.

## Ogólne wytyczne dotyczące bezpieczeństwa

- Nie należy modyfikować urządzenia. Nieautoryzowane modyfikacje mogą powodować zagrożenie użytkownika urządzenia oraz utratę gwarancji.
- Należy stosować wyłącznie odczynniki zalecane przez firmę Dako. Wymieniono je na liście dostępnej na stronie internetowej [www.agilent.com/en/dako-products](http://www.agilent.com/en/dako-products); można także skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.
- W przypadku pracy z dowolnym odczynnikiem lub częściami zanurzonymi w dowolnym odczynniku używanym w urządzeniu PT Link należy założyć rękawice odporne na działanie środków chemicznych.
- W przypadku pracy z nierozcieńczonymi roztworami buforu należy założyć rękawice odporne na działanie środków chemicznych i okulary ochronne.
- PT Link jest urządzeniem grzejnym. Roztwory podgrzewane w urządzeniu PT Link mogą wydzielać opary lub gazy, jeśli zostanie przekroczona temperatura wrzenia roztworu. Firma Dako zaleca stosowanie wyłącznie odczynników przeznaczonych dla tego urządzenia. Wymieniono je na liście roztworów do odmaskowania antygeny dostępnej na stronie internetowej [www.agilent.com/en/dako-products](http://www.agilent.com/en/dako-products); można także skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.
- PT Link jest urządzeniem grzejnym. Powierzchnie i zbiorniki mogą być gorące, dlatego należy zachować ostrożność podczas pracy z urządzeniem.
- Uchwyty urządzenia nie są przeznaczone do jego przenoszenia ani podnoszenia, dlatego nie należy ich używać w tym celu.
- Nie używać odczynników palnych.
- Nie używać odczynników żrących.
- Nie używać odczynników toksycznych.
- Roztwór może zostać podgrzany do temperatury wrzenia.
- Nie dotykać gorącego roztworu.
- Nie przykładać dłoni do tylnych otworów wentylacyjnych podczas pracy urządzenia. Para może spowodować poważne oparzenia.
- Przed wyjęciem statywów należy poczekać na schłodzenie roztworu do temperatury 85°C lub niższej. Podczas pracy ze statywami należy zachować ostrożność. Kontakt z gorącym płynem może spowodować oparzenia.
- Rozlany płyn może być gorący i może spowodować oparzenia.
- Nie należy przesuwania urządzenia w czasie pracy.
- Obowiązkiem kierownika laboratorium jest zapewnienie, aby użytkownicy przyjęli odpowiednie środki ostrożności i korzystali z wyposażenia ochronnego podczas pracy z próbkami biologicznymi i odczynnikami.

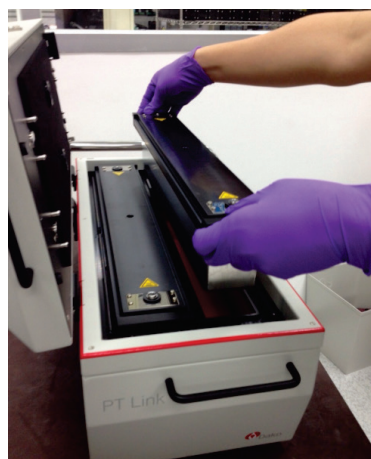
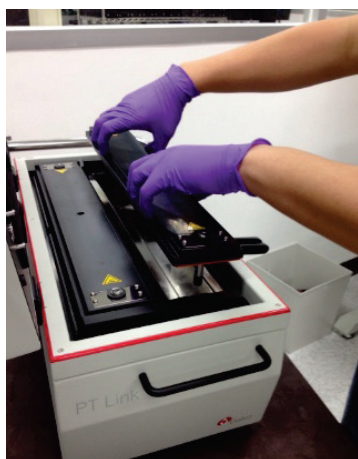
## Środki ostrożności dotyczące gorących powierzchni



Obszary, które podczas pracy stają się gorące, są oznaczone etykietą z ostrzeżeniem o gorącej powierzchni. Należy postępować ostrożnie, aby uniknąć oparzeń.

## Ogólne środki ostrożności dotyczące pokrywy i zbiornika

- Przed rozpoczęciem obróbki wstępnej należy zablokować górną pokrywę.
- Zachować ostrożność podczas pracy ze zbiornikami wypełnionymi gorącymi cieczami. Należy upewnić się, że podczas przenoszenia zbiorników są one zakryte pokrywami zbiorników. Istnieje ryzyko rozprysnięcia płynu i poważnych oparzeń. Ze zbiornikami należy obchodzić się, mając założone rękawice i okulary ochronne.
- Nie należy otwierać górnej pokrywy w trakcie cyklu ogrzewania.
- Podczas zdejmowania pokrywy zbiornika należy używać obu rąk. Unieść pokrywę zbiornika równoległe do zbiornika, używając obu rąk. Nie pochylać pokrywy zbiornika.



**Uwaga:** *W przypadku pozostawienia zbiorników wewnątrz urządzenia na dłuższy czas wytworzy się w nich podciśnienie. W wyniku tego uniesienie pokrywy zbiornika będzie wymagało użycia większej siły.*



### **Zagrożenie biologiczne:**

Należy uważać, aby nie zanieczyścić urządzenia w przypadku stosowania próbek stwarzających zagrożenie biologiczne.

## Rozdział 4 – Instalacja

### Elementy

W skład pakietu PT Link wchodzi następujące elementy

- Urządzenie PT Link
- Dwa zbiorniki ze stali nierdzewnej
- Dwie plastikowe pokrywy zbiorników
- Kabel szeregowy
- Kabel zasilający
- Płyta CD (tłumaczenie podręcznika użytkownika)
- Podręcznik użytkownika (w języku angielskim)
- Skrócona instrukcja użytkownika (w 22 językach)

### Środki ostrożności

- Stół, na którym zostanie umieszczone urządzenie PT Link, powinien być stabilny, poziomy i odporny na wysoką temperaturę i ogień.
- Stół powinien utrzymać urządzenie wypełnione odczynnikami (około 27 kg).
- Urządzenie należy ustawić w takim miejscu, aby nie było narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych i ekstremalne temperatury.



**OSTRZEŻENIE** W przypadku rozlania płynu na urządzenie poza wyznaczone „strefy mokre” należy odłączyć urządzenie od głównego źródła zasilania w celu uniknięcia porażenia prądem. Nie podłączać do źródła zasilania i skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.

### Procedura instalacji

#### Przed rozpoczęciem

Puste urządzenie PT Link (bez buforu) waży około 24 kg. Ze względów bezpieczeństwa zalecamy:

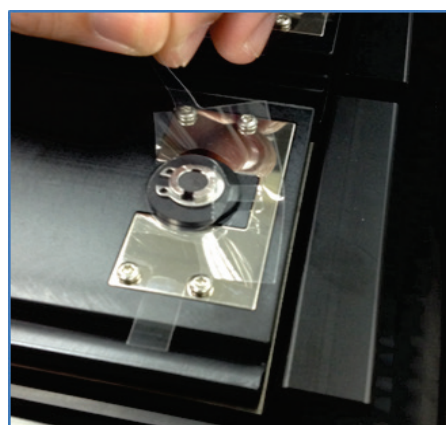
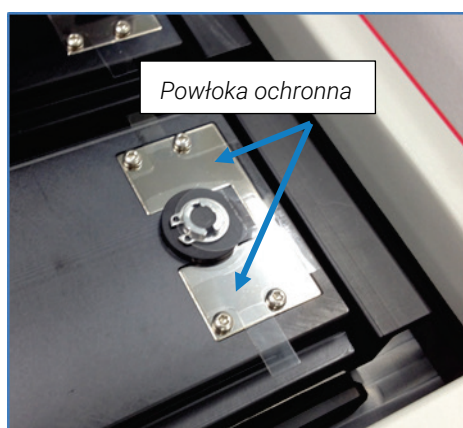
- Otworzyć opakowanie z jednej strony i wyjąć urządzenie.
- Rozważyć udział co najmniej 2 osób podczas podnoszenia urządzenia PT Link.
- Rozważyć użycie prostego wózka podczas przenoszenia urządzenia PT Link z jednego miejsca w inne.
- Rozładować zbiorniki PT z urządzenia PT Link w celu łatwiejszego podnoszenia i przenoszenia.
- Nie przenosić ani nie podnosić urządzenia PT Link zawierającego zbiorniki PT wypełnione gorącym buforem.

#### Instrukcje

1. Ostrożnie rozpakować urządzenie PT Link z opakowania ochronnego i postawić je na stole.
2. Ustawić urządzenie tak, aby możliwy był swobodny dostęp do źródła zasilania i odłączenie wtyczki z gniazda.
3. Upewnić się, że urządzenie znajduje się w miejscu z dobrą cyrkulacją powietrza, a odstęp między jego tylną częścią a ścianą lub inną przeszkodą wynosi co najmniej 50 mm (2 cale).

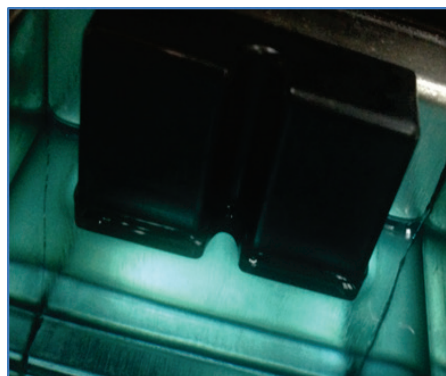
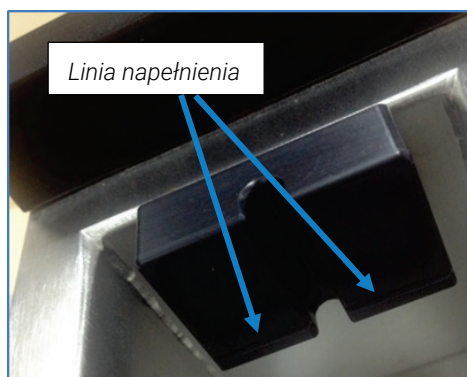
**Uwaga:** Podczas standardowego użytkowania z otworów w tylnej części urządzenia PT Link może wydobywać się niewielka ilość pary lub krople. Należy sprawdzić, czy w pobliżu tylnej części urządzenia lub poniżej niego nie znajduje się żadna instalacja elektryczna. W przeciwnym wypadku do otworów na parę należy podłączyć odporne na ciepło przewody w celu odprowadzenia pary i kropli z dala od urządzenia.

4. Sprawdzić, czy urządzenie PT Link jest ustawione w poziomie. Sprawdzić, czy pokrywa urządzenia PT Link znajduje się w poziomie po jej zablokowaniu i odpowiednio dostosować nóżki urządzenia.
5. Otworzyć blokadę po prawej stronie (aby zwolnić blokadę, należy pociągnąć jej dolną część).
6. Aby unieść pokrywę, należy przytrzymać przedni dolny uchwyt jedną ręką i przedni górny uchwyt drugą ręką.
7. Sprawdzić, czy w otworach znajdują się dwa zbiorniki.
8. Usunąć powłokę ochronną z podkładki stykowej (2x) znajdującej się na każdej pokrywie zbiornika.



9. Zdjąć pokrywę zbiorników i napełnić zbiorniki do linii napełnienia odpowiednim roztworem do odmaskowania antygenu.

**Uwaga:** Linia napełnienia to poziomy rowek na czarnej plastikowej przekładce po każdej stronie zbiornika.



10. Należy natychmiast usuwać rozlane płyny.

11. Upewnić się, że rozcieńczenie roztworu buforu jest prawidłowe. (Należy zapoznać się z ulotką dołączoną do opakowania roztworu buforu)



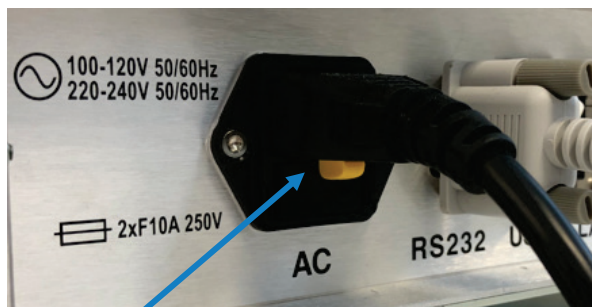
**PRZESTROGA** Na czas pracy z nierozcieńczonymi roztworami buforu należy założyć rękawice odporne na działanie środków chemicznych i okulary ochronne.

12. Umieścić pokrywę zbiorników na zbiornikach, zamknąć pokrywę urządzenia i zabezpieczyć blokadę.
13. Włożyć żeński koniec kabla zasilającego do głównego gniazda zasilania urządzenia PT Link, a męski koniec do gniazdka ściennego. Gniazdko ścienne musi posiadać skuteczne uziemienie.
14. Włączyć urządzenie podłączone do gniazda. Przełącznik znajduje się po prawej stronie z tyłu urządzenia.

## Odłączanie zasilania głównego

### Aby odłączyć zasilanie główne:

1. Stać naprzeciw ekranu dotykowego i sięgnąć w kierunku prawej strony z tyłu urządzenia.
2. Wyłączyć główny przełącznik zasilania oraz przełącznik przy gniazdku ściennym (o ile ma to zastosowanie).
3. Wyjąć kabel zasilający, naciskając żółty zatrzask zwalniający, i wyciągnąć go z gniazda zasilania.



Zatrzask zwalniający



## Rozdział 5 – Terminy, zalecenia i ustawienia domyślne

Niniejszy rozdział zawiera definicje często używanych terminów oraz zalecenia i informacje dotyczące ustawień domyślnych.

### Terminy i definicje

Termin	Definicja
Usuwanie buforu	Roztwory Dako Target Retrieval Solution nie są toksyczne. W większości laboratoriów roztwory Target Retrieval Solution można wylewać do zlewu, jednak obowiązujące przepisy lokalne mogą zabraniać stosowania tej metody. Użytkownik powinien omówić wszystkie metody usuwania z lokalną oczyszczalnią ścieków i usuwać odpady zgodnie z zasadami dobrej praktyki laboratoryjnej.
Przykrywanie	Po zakończeniu barwienia zaleca się odwodnienie, oczyszczenie i trwałe zatopienie preparatów odparafinowanych w urządzeniu PT Link.
Opóźnienie rozpoczęcia	Funkcja <b>Delay Start</b> (Opóźnienie rozpoczęcia) umożliwia użytkownikowi określenie czasu aktywacji procesu w urządzeniu PT Link. Opóźnienie rozpoczęcia jest dostępne dla opcji Preheat (Ogrzewanie wstępne) i Warm-up (Ogrzewanie) (odmaskowanie antygeny).
Odparafinowanie w urządzeniu PT Link	Procedura „3-w-1” polegająca na poddaniu skrawków tkankowych utrwalonych w formalinie i zatopionych w parafinie odparafinowaniu, nawodnieniu i ciepłemu odmaskowaniu antygeny (HIER) przed wykonaniem barwienia w urządzeniach Dako Autostainer, Autostainer Plus, Autostainer Link lub barwienia ręcznego. Urządzenie PT Link jest przeznaczone do odparafinowania skrawków tkankowych zatopionych w dostępnej na rynku parafinie. Niektóre rodzaje parafiny z polimerów wielkocząsteczkowych mogą być trudne do usunięcia. <b>Uwaga:</b> Stosowanie parafiny z polimerów wielkocząsteczkowych niezgodnie z procedurą „3-w-1” może mieć wpływ na jakość odparafinowania i odmaskowania antygeny. Ocena i wybór parafiny kompatybilnej z urządzeniem PT Link spoczywa na użytkowniku. Więcej informacji na temat procedury „3-w-1” można znaleźć w instrukcji obsługi dla roztworu Dako Target Retrieval Solution.
Ogrzewanie preparatów	Procedura PT Link została zweryfikowana z użyciem preparatów ogrzewanych przez 60 minut w temperaturze 60°C przed obróbką wstępną w urządzeniu PT Link. Krótsze czasy ogrzewania mogą być stosowane na odpowiedzialność użytkownika. <b>Uwaga:</b> Temperatura topnienia niektórych rodzajów parafiny może przekraczać 60°C. Przed użyciem danej parafiny w urządzeniu PT Link personel laboratorium powinien sprawdzić, czy jest ona kompatybilna z urządzeniem.
Grubość tkanki	Procedura PT Link została poddana walidacji z użyciem skrawków tkankowych o grubości 4 µm. <b>Uwaga:</b> Inna grubość tkanki może mieć wpływ na jakość odparafinowania i odmaskowania antygeny.
Ostrzeżenie o niskim poziomie płynu	Funkcja ostrzegania o niskim poziomie płynu zapobiega przed uruchomieniem elementu grzejnego, gdy w zbiorniku nie ma buforu lub jest go zbyt mało. Jeśli poziom płynu spadnie poniżej odpowiedniego oznaczenia, na ekranie głównym zostanie wyświetlone ostrzeżenie <b>Fill Tank</b> (Napełnij zbiornik). <b>Uwaga:</b> Jeśli wyświetlane jest ostrzeżenie <b>Fill Tank</b> (Napełnij zbiornik), rozpoczęcie nowego zadania w urządzeniu nie będzie możliwe. Jednak wykonywane zadanie zostanie zakończone standardowo.
Maksymalna temperatura osiągnięta przez ciecz	Urządzenie PT Link NIE jest zbiornikiem ciśnieniowym. Para może wydostawać się przez otwory wentylacyjne w pokrywie, jednak pokrywa zapewnia nieznaczne ciśnienie zwrotne. Maksymalna temperatura, którą można osiągnąć, może być wyższa o jeden lub dwa stopnie od temperatury wrzenia wody w laboratorium położonym na określonej wysokości.

Termin	Definicja
Wyświetlana temperatura	<p><b>Pokrywa jest zamknięta i zablokowana:</b> Temperatura wyświetlana na ekranie to temperatura w zbiorniku.</p> <p><b>Pokrywa jest otwarta:</b> Temperatura wyświetlana na ekranie to ostatnia ważna zarejestrowana temperatura w zbiorniku.</p>
Ograniczenie dotyczące wrzenia	<p>Dostępna jest funkcja <b>Boil Restriction</b> (Ograniczenie dot. wrzenia), która zapobiega wrzeniu roztworu w zbiornikach. Aktywacja tej funkcji ogranicza także wydobywanie się pary przez tylne otwory wentylacyjne i zmniejsza ryzyko poparzenia parą.</p> <p>Jeśli włączona jest opcja <b>Boil Restriction</b> (Ograniczenie dot. wrzenia), urządzenie wykrywa temperaturę wrzenia roztworu i obniża ustawienie temperatury o jeden stopień poniżej temperatury wrzenia. Ta funkcja jest przydatna, gdy laboratorium znajduje się na większych wysokościach.</p> <p><b>Uwaga:</b> Temperatura wrzenia wody wynosi 98°C na wysokości 2000 stóp. Korzystanie z urządzenia PT Link na wysokościach przekraczających 2000 stóp może mieć wpływ na odmaskowanie antygeny z uwagi na niższą temperaturę wrzenia.</p>
Preheat (Ogrzewanie wstępne)	<p>W trybie Preheat (Ogrzewanie wstępne) następuje ogrzanie roztworu do temperatury od 30°C do 85°C, a następnie utrzymanie tej temperatury. Zalecana temperatura to 65°C</p>
Procedura szybkiego zanurzenia	<p>Natychmiast po wyjęciu preparatów z urządzenia PT Link należy je umieścić w stacji płuczącej PT Link Rinse Station zawierającej bufor Dako Wash Buffer. (Patrz dodatek A).</p> <p>Procedurę szybkiego zanurzenia można wykonać w wygodny sposób, korzystając ze stacji płuczącej PT Link <b>Rinse</b> Station.</p> <p>W przypadku wykonywania procedury „3-w-1” do urządzenia Autostainer może przedostać się niewielka ilość parafiny. Należy regularnie sprawdzać filtr zlewu urządzenia Autostainer pod kątem odkładania się w nim parafiny i w razie potrzeby oczyścić filtr.</p> <p><b>Uwaga:</b> Nieprzestrzeganie procedury szybkiego zanurzenia może mieć wpływ na jakość odparafinowania i odmaskowania antygeny. Statywy z preparatami ze zbiorników urządzenia PT Link do stacji płuczącej PT Link Rinse Station należy przenosić szybko, aby uniknąć artefaktów wynikających z wysychania tkanek.</p>
Zalecane odczynniki	<p>Lista odczynników zalecanych przez firmę Dako do stosowania z urządzeniem PT Link jest dostępna na stronie internetowej <a href="http://www.agilent.com/en/dako-products">www.agilent.com/en/dako-products</a>; można także skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.</p>
Umieszczanie etykiet na preparatach	<p>Przed obróbką wstępną na preparatach należy umieścić etykiety z serii Autostainer. Poziom płyn powinien znajdować się poniżej dolnej krawędzi etykiety.</p> <p><b>Uwaga:</b> Urządzenie PT Link poddano walidacji z etykietami preparatów firmy Dako; inne rodzaje etykiet mogą nie być kompatybilne z buforami do odmaskowania antygeny, co może wpływać na tkankę oraz barwienie.</p>
Pokrywy zbiorników	<p>Aby uniknąć rozprysków i rozlewania płynu podczas przenoszenia zbiorników do zlewu, należy nakładać na nie dostarczone w pakiecie pokrywy.</p> <p><b>Uwaga:</b> Należy chronić pokrywy zbiorników przed upuszczeniem, a sondę temperatury przed uderzeniem. Może to doprowadzić do trwałego uszkodzenia sondy.</p>
Ponowne użycie roztworu Target Retrieval Solution	<p>Należy zapoznać się z ulotkami roztworów Target Retrieval Solution zalecanych przez firmę Dako w celu uzyskania informacji dotyczących ich ponownego użycia.</p> <p><b>Uwaga:</b> Użycie roztworów Target Retrieval Solution więcej razy niż określono może wpływać na jakość odparafinowania i odmaskowania antygeny.</p>



## Zalecana konfiguracja czasu i temperatury

Choć metody utrwalania i ogrzewania mają wpływ na parametry odmaskowania epitopu, poniższe ustawienia zostały zoptymalizowane i zweryfikowane do użycia z roztworami IHC firmy Dako w procedurach, w których zalecane jest korzystanie z urządzenia PT Link. Należy zapoznać się z ulotką określonego odczynnika IHC.

Użytkownik odpowiada za zweryfikowanie i zwalidowanie wydajności w przypadku zastosowania innych parametrów niż poniższe zwalidowane parametry:

Temperatura	97°C
Czas	20 minut
Ogrzewanie wstępne	65°C
Temperatura na końcu cyklu schładzania	65°C
Bez wrzenia	Restricted (Niedozwolone)

Te parametry określają czasy trwania następujących etapów:

Ogrzewanie (od 65°C do 97°C)	18 min
Odmaskowanie antygenu (czas)	20 min
Schładzanie (do 65°C)	35 min
Łącznie	73 min

Wymienione czasy trwania dotyczą następujących warunków: napięcie: 120 V lub 240 V, temperatura otoczenia: 23°C, objętość płynu: 1,5 L i liczba preparatów i statywów: 4 statywy z 48 preparatami.

**Uwaga:** *Czas zadania jest uzależniony od objętości płynu, napięcia i liczby preparatów w zbiorniku.  
Czas schładzania zbiornika będzie dłuższy, jeśli jednocześnie drugi zbiornik jest ogrzewany.  
Całkowity czas zadania = ogrzewanie + odmaskowanie antygenu + schładzanie.*

## Parametry domyślne

### Cykl Target Retrieval (Odmaskowanie antygenu) (TR)

Ustawienie czasu (Czas TR)	20 min
Temperatura (Temperatura TR)	97°C

### Cykl Preheat (Ogrzewanie wstępne)

Ogrzewanie wstępne	None (Wył.)
Temperatura ogrzewania wstępnego	65°C
Temperatura na końcu cyklu schładzania	None (Wył.)
Czas rozpoczęcia ogrzewania wstępnego	8:00 AM (8:00)
Czas zakończenia ogrzewania wstępnego	4:00 PM (16:00)

### Opóźnienie rozpoczęcia ogrzewania

Lewy zbiornik	Tryb Manual (Ręczny)
Prawy zbiornik	Tryb Manual (Ręczny)

**Bez wrzenia** Restricted (Niedozwolone)

## Ograniczenia czasu odmaskowania antygeny i temperatury

Aby uniknąć odparowania płynu przy długotrwałym użytkowaniu, w oprogramowaniu PT Link zdefiniowano ograniczenia czasu odmaskowania antygeny w zależności od wybranej temperatury (tabela 7.1).

Tabela 7.1:

Zakres temperatur	Ograniczenie czasu
$\geq 95^{\circ}\text{C}$	60 min
90–94 $^{\circ}\text{C}$	2 godz. (120 min)
85–89 $^{\circ}\text{C}$	5 godz. (300 min)
80–84 $^{\circ}\text{C}$	10 godz. (600 min)
65–79 $^{\circ}\text{C}$	20 godz. (1200 min)

## Ograniczenia czasu i temperatury wstępnego ogrzewania

- W celu ochrony elementów elektronicznych i uniknięcia nadmiernego odparowania płynu czas pracy urządzenia PT Link jest ograniczony w zadanej temperaturze lub po jej przekroczeniu.
- Czas po przekroczeniu zadanej temperatury jest używany do określenia ograniczenia czasu.
- Czas po przekroczeniu ograniczenia temperatury jest sumowany w cyklach Preheat (Ogrzewanie wstępne), Warm-Up (Ogrzewanie), Target Retrieval (Odmaskowanie antygeny), Boil Restriction (Ograniczenie dot. wrzenia) i Cool (Schładzanie).
- Czas w podanym zakresie temperatur jest ograniczony zgodnie z ograniczeniami czasu/temperatury. (Tabela 7.2 i rysunek 7.1).
- Po przekroczeniu ograniczenia czasu dla każdej temperatury wykonywane jest działanie **Action at time limit** (Działanie przy ograniczeniu czasu).

**Uwaga:** Ograniczenia czasu/temperatury dla cyklu Target Retrieval (Odmaskowanie antygeny) nadal będą mieć zastosowanie.

- Nacisnąć przycisk Original Preheat Temperature (Oryginalna temperatura ogrzewania wstępnego) na ekranie głównym, aby przywrócić oryginalną wartość temperatury ogrzewania wstępnego w urządzeniu PT Link.

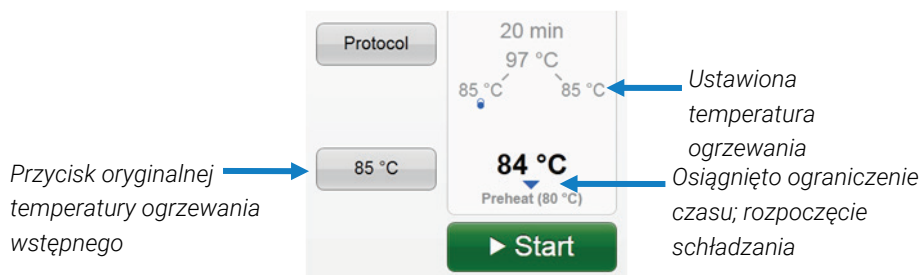


Tabela 7.2 Tabela ograniczeń czasu/temperatury

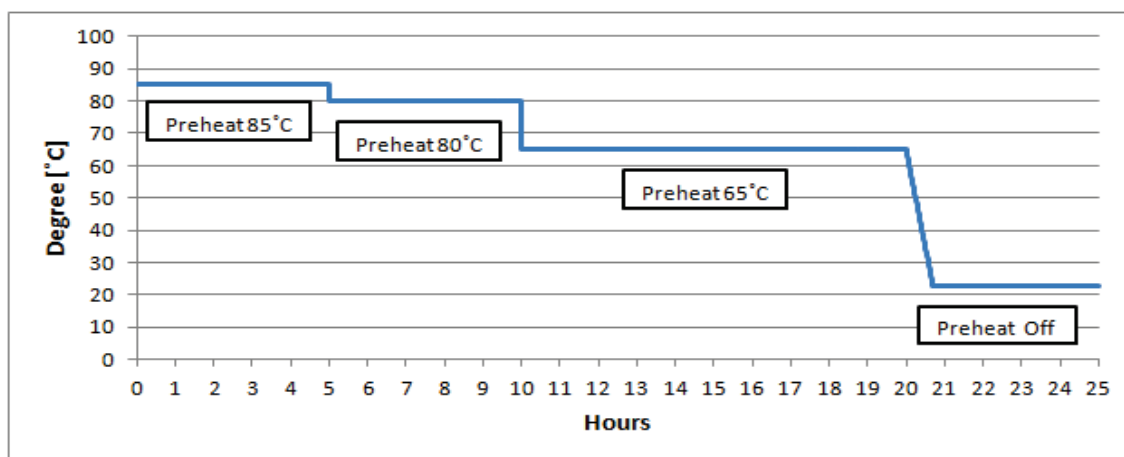
Zakres temperatur	Ograniczenie czasu wstępnego ogrzewania	Działanie przy ograniczeniu czasu
≥ 85°C	300 minut (5 godzin)	Resetowanie temperatury ogrzewania wstępnego do 80°C
80–84°C	600 minut (10 godzin)	Resetowanie temperatury ogrzewania wstępnego do 65°C
65–79°C	1200 minut (20 godzin)	Element grzejny wyłączony Na wskaźniku stanu wyświetlana znajduje się informacja

## Uwagi dotyczące funkcji ograniczenia czasu

- **Czas zakończenia:** po cyklu Cool (Schładzanie) czas zakończenia jest określany na podstawie oryginalnej wartości temperatury ogrzewania wstępnego ustawionej przez użytkownika, nawet jeśli w systemie jest ustawiona niższa wartość temperatury ogrzewania wstępnego po długim czasie ogrzewania wstępnego.
- **Czas zwłoki:** anulowanie ograniczenia czasu jest poprzedzone 10-minutowym czasem zwłoki, w którym temperatura spada poniżej temperatury granicznej. W tym czasie można otworzyć urządzenie PT Link i włożyć lub wyjąć statywy na preparaty. Nadal obowiązują ograniczenia czasu, które chronią urządzenie.
- **Resetowanie temperatury ogrzewania wstępnego:** gdy stan cyklu Preheat (Ogrzewanie wstępne) wskazuje temperaturę inną niż ustawiona przez użytkownika, należy przyjąć, że urządzenie PT Link pozostaje w trybie Preheat (Ogrzewanie wstępne) przez dłuższy czas. Należy nacisnąć przycisk **Original Preheat Temperature** (Oryginalna temperatura ogrzewania wstępnego) na ekranie głównym, aby przywrócić oryginalne wartości temperatury ogrzewania wstępnego.
- **Ogrzewanie wstępne w trybie Continuous (Ciągły):** ogrzewanie wstępne w trybie ciągłym wymaga, aby użytkownik otworzył pokrywę nie później niż 20 godzin po zakończeniu zadania. W przeciwnym razie ogrzewanie wstępne w trybie ciągłym zostanie wyłączone (informacje na temat czasu i temperatur zawiera rysunek 7.1). Użytkownik musi ręcznie uruchomić ponownie tryb ogrzewania wstępnego.
- **Ostrzeżenia:** w przypadku przekroczenia temperatury/ograniczenia czasu nie zostaną wyświetlone ostrzeżenia. Temperatura zostanie zmieniona automatycznie.

Na rysunku 7.1 przedstawiono automatyczne zmniejszanie temperatury, gdy urządzenie PT Link pracuje w trybie Preheat (Ogrzewanie wstępne) przez dłuższy czas.

Rysunek 7.1 Wykres ograniczeń czasu i temperatury



## Temperatura na końcu cyklu schładzania

- Po osiągnięciu temperatury końca cyklu schładzania blokada pokrywy zostanie zwolniona, a urządzenie PT Link wygeneruje trzy sygnały dźwiękowe w odstępie co trzydzieści sekund.
- Otwarcie pokrywy w celu wyjęcia preparatów.
- Po zamknięciu i zablokowaniu pokrywy ustawiona wcześniej temperatura ogrzewania wstępnego zostanie przywrócona. W przypadku ustawienia temperatury ogrzewania wstępnego w trybie Continuous (Ciągły) system przywróci temperaturę zbiorników do temperatury ogrzewania wstępnego.
- Jeśli na ekranie protokołu dla opcji Cool (Schładzanie) wybrano ustawienie NONE (Wył.), element grzejny WYŁĄCZY SIĘ i zbiornik nie będzie schładzany przez wentylatory. Zamiast tego będzie pozostawiony do wystygnięcia do temperatury pokojowej.

## Rozdział 6 – Korzystanie z urządzenia PT Link

Niniejszy rozdział zawiera instrukcje dotyczące korzystania z urządzenia PT Link w trybie ręcznym z opcją ręcznego ogrzewania wstępnego. Szczegółowe informacje dotyczące innych opcji zawiera *rozdział 7: Opcje konfiguracji*.



**PRZESTROGA** Na czas pracy z częściami zanurzonymi w dowolnym odczynniku stosowanym w urządzeniu PT Link należy założyć rękawice odporne na działanie środków chemicznych.



**OSTRZEŻENIE** Podczas pracy z urządzeniem należy nosić odpowiednią odzież ochronną w celu ochrony przed potencjalnymi niebezpiecznymi pozostałościami biochemicznymi.

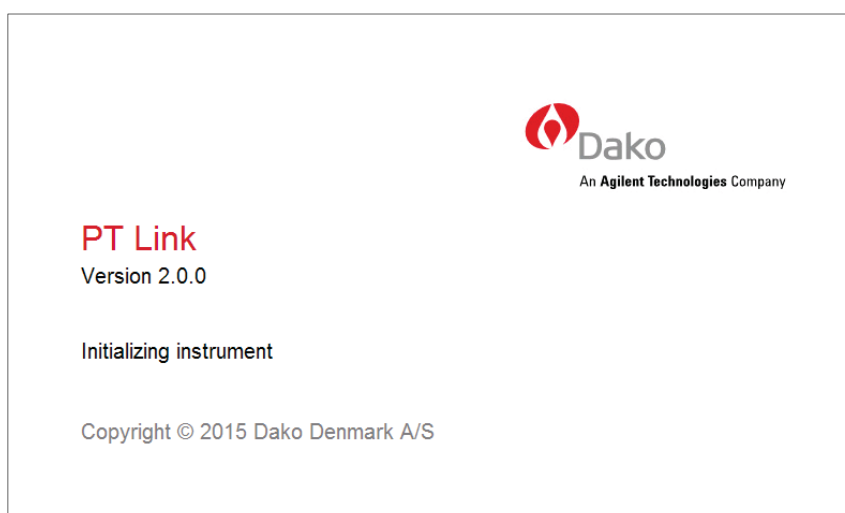
Procedura składa się z następujących etapów:

- Przygotowanie urządzenia PT Link
- Ustawienie/weryfikacja konfiguracji ogólnej aparatu
- Ustawienie protokołów zbiorników
- Ustawienie konfiguracji ogrzewania wstępnego
- Rozpoczęcie ogrzewania wstępnego
- Ładowanie preparatów
- Rozpoczęcie zadania odmaskowania antygenu
- Wstrzymanie lub zatrzymanie zadania

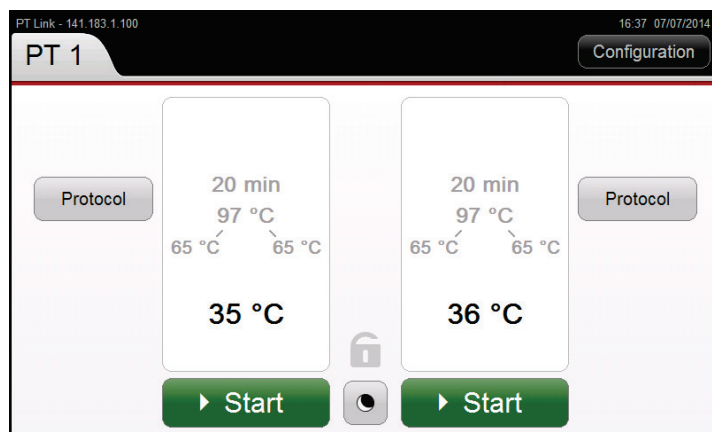
### Przygotowanie urządzenia PT Link

1. Umieścić zbiorniki w urządzeniu PT Link.
2. Włączyć główny przełącznik zasilania urządzenia PT Link.

**Uwaga:** Zaświeci się lampka z przodu urządzenia PT Link i wyświetlony zostanie ekran powitalny. Komunikaty informują o postępie.



3. Należy poczekać na wyświetlenie się ekranu głównego. Na przykład:



**Uwaga:** Jeśli urządzenie PT Link było używane wcześniej, ostatnie ustawienia konfiguracji zostaną wyświetlone na ekranie głównym.

4. Napełnić zbiorniki odpowiednim roztworem Target Retrieval Solution firmy Dako (patrz instrukcja obsługi testu dla zalecanego roztworu Target Retrieval Solution).
5. Zapisać w rejestrze badań lub w oprogramowaniu DakoLink numer partii TR i liczbę zastosowanych cykli.
6. Umieścić pokrywę na zbiornikach.
7. Zamknąć i zablokować pokrywę, załączając blokadę zewnętrzną.

## Ustawienie/weryfikacja konfiguracji urządzenia

Po wyświetleniu ekranu głównego przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić informacje ogólne, zwłaszcza w przypadku korzystania z systemu po raz pierwszy.

1. Wybrać kartę Configuration (Konfiguracja) i opcję General (Ogólna). Zostanie wyświetlony poniższy ekran.

**Uwaga:** Jeśli urządzenie jest podłączone do komputera PC, ustawienia godziny i daty zostaną z niego pobrane, a pola będą w trybie tylko do odczytu. (Aby ustawić format czasu, gdy urządzenie PT Link jest podłączone do komputera PC, należy odłączyć złącze z portu RS-232 od urządzenia PT Link i podłączyć ponownie po ustawieniu formatu czasu).

- Użyć strzałek ▼▲ lub zaznaczyć pole w celu wprowadzenia poniższych danych.

**General configuration**

Instrument name: PT 3      Serial number: PT2553Y112

Time: 8:00 AM      Display format: 12 h

Month: 10      Day: 28      Year: 2013

Save      Cancel

Pole	Funkcja
Nazwa urządzenia	Wyświetla nazwę przypisaną do używanego urządzenia PT Link.
Serial number (Numer seryjny)	Wyświetla numer seryjny dla wybranej nazwy urządzenia.
inkubacji	Ustawienie bieżącego czasu. Ten zegar służy do obliczania czasu opóźnienia rozpoczęcia i innych zadań związanych z czasem.
Display format (Format wyświetlania)	Oznacza sposób wyświetlania czasu w urządzeniu. 12h 24h <i>Uwaga: Aby ustawić format czasu, gdy urządzenie PT Link jest podłączone do komputera PC, należy odłączyć złącze z portu RS-232 od urządzenia PT Link i podłączyć ponownie po ustawieniu formatu czasu.</i>
Month (Miesiąc), Day (Dzień), Year (Rok)	Wskazuje miesiąc, dzień i rok.

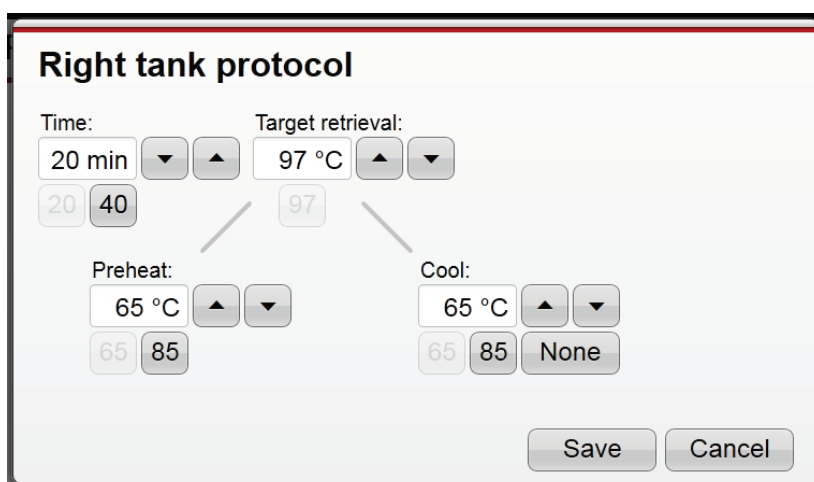
- Nacisnąć przycisk **Save** (Zapisz), aby powrócić do ekranu głównego.

## Ustawienie protokołów zbiorników

Lewy i prawy zbiornik działają niezależnie od siebie. Z tego powodu należy oddzielnie ustawić protokół dla każdego z nich.

**Uwaga:** Urządzenie PT Link nie jest zbiornikiem ciśnieniowym. Temperatura maksymalna, którą można uzyskać, jest o około 2°C wyższa niż temperatura wrzenia wody w laboratorium położonym na określonej wysokości. Jeśli ustawienie temperatury znacznie przekracza temperaturę wrzenia roztworu, nie zostanie osiągnięta ustawiona wartość temperatury i nie rozpocznie się odliczanie czasu. Dlatego należy wykonać kilka weryfikacji w celu określenia temperatury wrzenia używanego roztworu.

- Nacisnąć przycisk **Protocol** (Protokół) dla zbiornika (prawego lub lewego). Zostanie wyświetlony poniższy ekran.



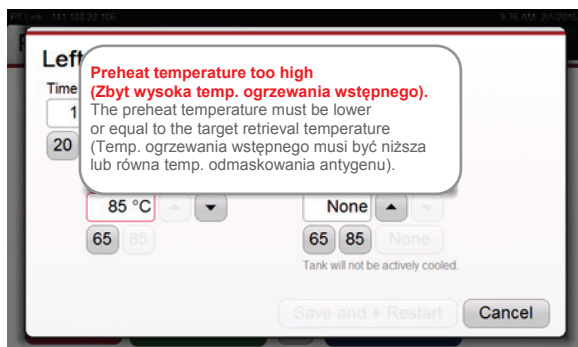
2. Użyć strzałek ▼▲ lub zaznaczyć pole w celu wprowadzenia poniższych danych.

Pole	Opis / Działanie
inkubacji	<p><b>Czas odmaskowania antygeny:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zakres = od 1 min do maksymalnie 20 godz.</li> <li>• Przyrost w krokach co 1 min</li> <li>• Ustawienie domyślne = 20 min</li> </ul> <p>Nacisnąć przycisk, aby wybrać 20 min lub 40 min lub użyć strzałek, aby ustawić czas. (Patrz rozdział 5: Terminy, zalecenia i ustawienia domyślne).</p>
Target retrieval (Odmaskowanie antygeny)	<p><b>Temperatura odmaskowania antygeny:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zakres = od 60°C do 100°C</li> <li>• Przyrost w krokach co 1°C</li> <li>• Ustawienie domyślne = 97°C</li> </ul> <p>Nacisnąć przycisk 97°C, aby wybrać ustawienie domyślne, lub użyć strzałek, aby ustawić temperaturę. (Patrz rozdział 5: Terminy, zalecenia i ustawienia domyślne).</p>
Preheat (Ogrzewanie wstępne)	<p><b>Temperatura ogrzewania wstępnego:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zakres = od 30°C do 85°C</li> <li>• Przyrost w krokach co 1°C</li> <li>• Ustawienie domyślne = 65°C</li> </ul> <p>Nacisnąć przycisk, aby wybrać 65°C lub 85°C, lub użyć strzałek, aby ustawić temperaturę. (Więcej informacji na ten temat zawiera rozdział 5: Terminy, zalecenia i ustawienia domyślne).</p>
Cool (Schładzanie)	<p><b>Temperatura na końcu cyklu schładzania:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zakres = od 30°C do 85°C</li> <li>• Przyrost w krokach co 1°C</li> <li>• Wybranie opcji NONE (BRAK) spowoduje wyłączenie aktywnego schładzania przez wentylatory.</li> <li>• Ustawienie domyślne to None (Wył.)</li> <li>• Zalecana temperatura wynosi 65°C</li> </ul> <p>Nacisnąć przycisk, aby wybrać 65°C, 85°C lub opcję None (Wył.). W celu ustawienia temperatury można także użyć strzałek.</p> <p><b>Uwaga:</b> Jeśli dla opcji Cool (Schładzanie) wybrano ustawienie None (Wył.), żadne linie ani wartości nie będą wyświetlane na ekranie głównym. Zbiornik nie będzie aktywnie schładzany przez wentylatory. (Więcej informacji na ten temat zawiera rozdział 5: Terminy, zalecenia i ustawienia domyślne).</p>

3. Po zakończeniu nacisnąć przycisk **Save** (Zapisz), aby powrócić do ekranu głównego.

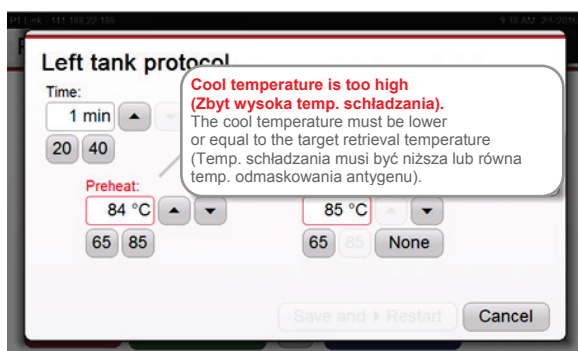


## Uwagi dotyczące komunikatów o błędach protokołu



Jeśli ustawienie temperatury ogrzewania wstępnego lub temperatury schładzania przekracza temperaturę odmaskowania antygeny, zostanie wyświetlone wyskakujące okienko z informacją o błędzie i ostatnie edytowane pole zaświeci się na czerwono. Wyskakujące okienko zostanie wyświetlone wyłączenie dla pola z błędem, nawet jeśli inne pole pośrednio także stanie się nieprawidłowe.

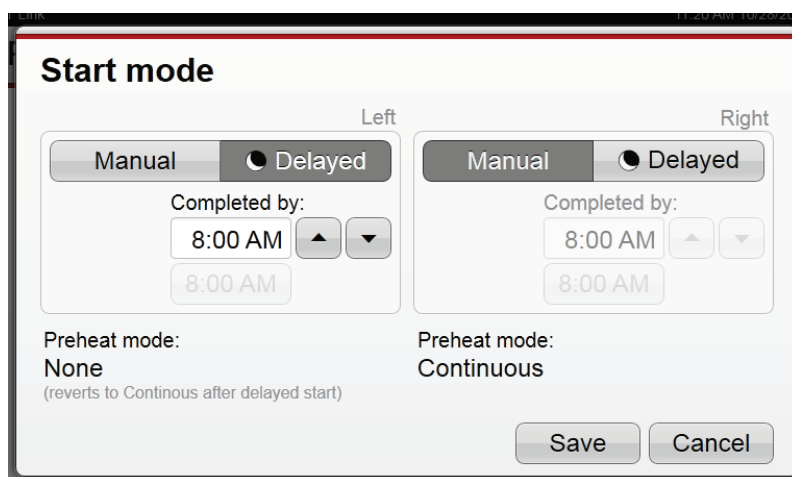
- Aby zamknąć komunikat, należy wybrać inne pole.
- Aby otworzyć komunikat o błędzie, należy wybrać nieprawidłowe pole.



Błądne może być więcej niż jedno pole, ale w danej chwili wyświetlony zostanie tylko jeden komunikat o błędzie.

## Ustawianie rozpoczęcia w trybie ręcznym

1. Nacisnąć ikonę **Start mode** (Tryb rozpoczęcia) na ekranie głównym. Zostanie wyświetlony ekran Start mode (Tryb rozpoczęcia). W poniższym przykładzie dla prawego zbiornika wybrano tryb Manual (Ręczny).



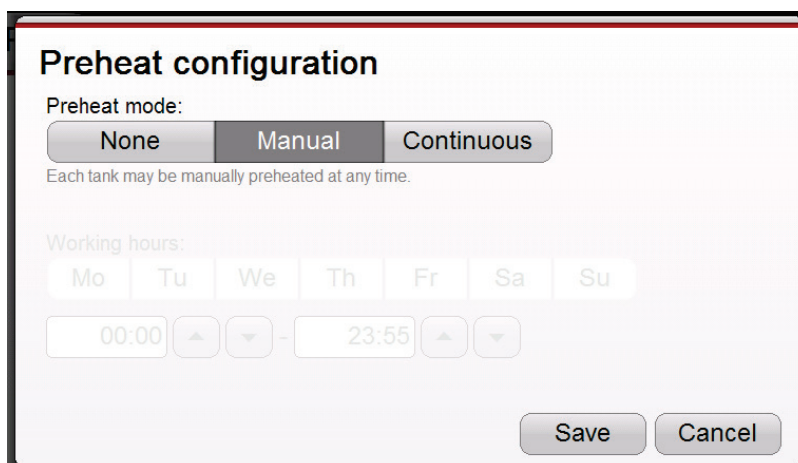
2. Nacisnąć kolejno przyciski **Manual** (Ręczny) i **Save** (Zapisz), aby powrócić do ekranu głównego.

**Uwaga:** Informacje na temat opóźnienia rozpoczęcia zawiera rozdział 7: *Opcje konfiguracji*.

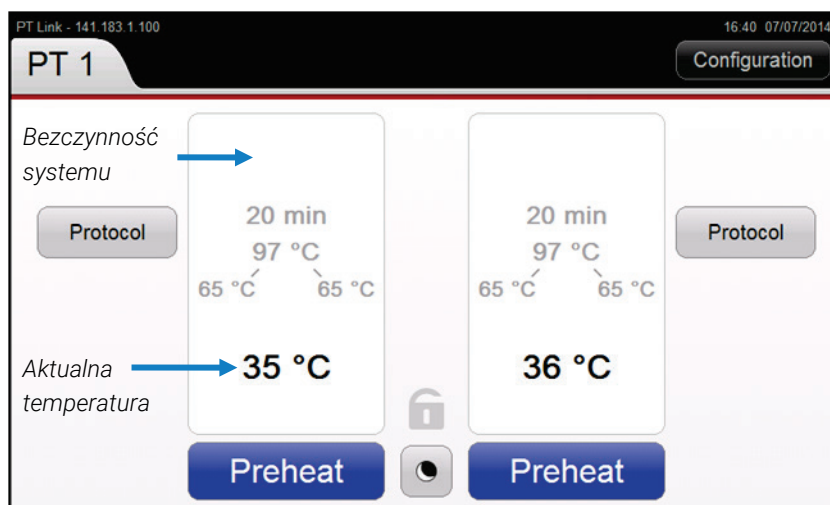
## Ustawianie ręcznego ogrzewania wstępnego

**Uwaga:** Ustawienie ogrzewania wstępnego odnosi się do obu zbiorników.

- Wybrać kartę **Configuration** (Konfiguracja), a następnie opcję **Preheat** (Ogrzewanie wstępne). Zostanie wyświetlony poniższy ekran.



- Nacisnąć kolejno przyciski **Manual** (Ręczny) i **Save** (Zapisz). Spowoduje to zastąpienie przycisku Start (Rozpocznij) przyciskiem Preheat (Ogrzewanie wstępne) na ekranie głównym. Na przykład:



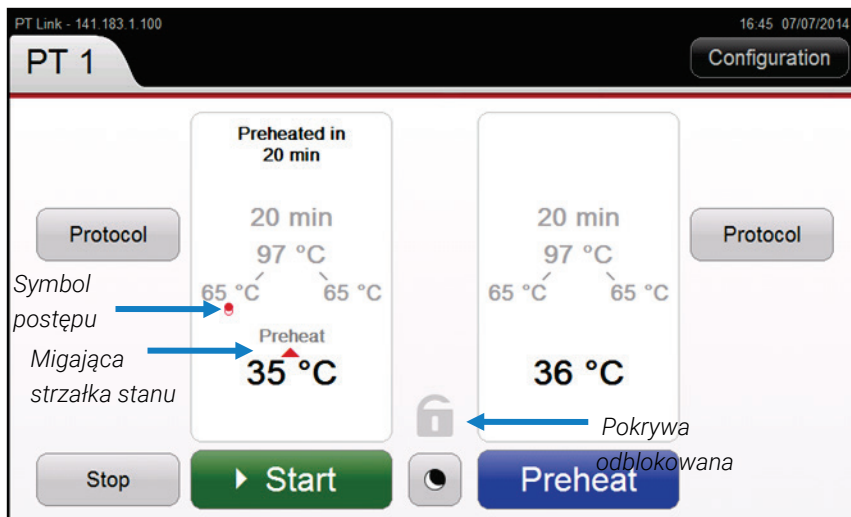
**Uwaga:** Więcej opcji dotyczących ogrzewania wstępnego zawiera rozdział 7: Opcje konfiguracji. Section 7: Configuration Options.

### Uwagi dotyczące ręcznego ogrzewania wstępnego

- Urządzenie PT Link ogrzeje się do temperatury zdefiniowanej przez użytkownika na ekranie Protocol (Protokół) i będzie ją utrzymywać do momentu rozpoczęcia zadania, zresetowania urządzenia PT Link, wyłączenia ogrzewania wstępnego lub wyłączenia urządzenia PT Link.
- Jeśli przeprowadzane jest zadanie odmaskowania antygenu (TR), urządzenie PT Link obniży temperaturę do temperatury schładzania, jeśli została ona ustawiona przez użytkownika. Odmaskowanie antygenu zostanie wykonane po osiągnięciu temperatury schładzania.

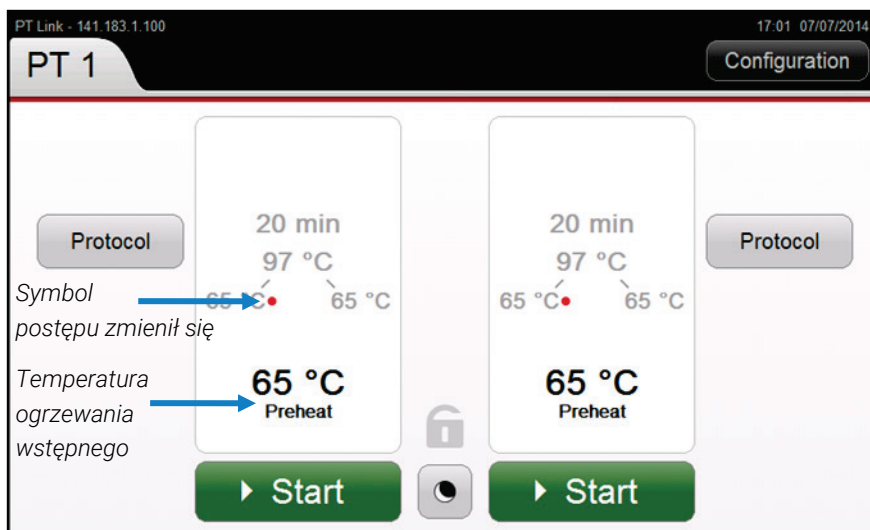
## Rozpoczynanie cyklu ogrzewania wstępnego

1. Nacisnąć przycisk **Preheat** (Ogrzewanie wstępne) na ekranie głównym. Przycisk zmieni się na **Start** (Rozpocznij); dostępna będzie także opcja **Stop** (Zatrzymaj). Podczas ogrzewania wstępnego ikona pokrywy wskazuje pokrywę odblokowaną. Na przykład:



2. W celu śledzenia postępu ogrzewania wstępnego można korzystać z funkcji monitorowania dostępnych na ekranie:
  - Poniżej temperatury ogrzewania wstępnego wyświetlany jest symbol postępu.
  - Wartość bieżącej temperatury zwiększa się do czasu osiągnięcia ustawionej temperatury ogrzewania wstępnego.
  - Ikona pokrywy wskazuje pokrywę odblokowaną.

Po zakończeniu ogrzewania wstępnego ekran główny wygląda następująco:



## Zatrzymywanie cyklu ogrzewania wstępnego

Jeśli zachodzi potrzeba zatrzymania cyklu ogrzewania wstępnego przed jego ukończeniem, należy wykonać poniższe czynności:

1. Nacisnąć przycisk **Stop** (Zatrzymaj) Ponownie wyświetli się przycisk **Preheat** (Ogrzewanie wstępne).
2. Nacisnąć przycisk **Preheat** (Ogrzewanie wstępne), aby kontynuować cykl ogrzewania wstępnego.

## Ładowanie preparatów

Po zakończeniu cyklu ogrzewania wstępnego system będzie utrzymywał temperaturę ogrzewania wstępnego do czasu załadowania preparatów do urządzenia PT Link i rozpoczęcia zadania.

## Ładowanie preparatów do statywu

1. W przypadku połączenia z oprogramowaniem DakoLink należy za jego pośrednictwem wydrukować etykiety i przykleić je do preparatów.
2. **Preparat należy trzymać, umieszczając kciuk i palec wskazujący na bokach niematomego końca szkiełka.**
3. Włożyć preparat do uchwytu na preparaty, delikatnie wsuwając na miejsce matowy koniec. Preparat jest bezpiecznie przytrzymywany w statywie.
4. W rejestrze badań należy zapisać, w którym zbiorniku umieszczony jest dany preparat, lub zeskanować preparaty w celu przypisania ich do określonego zbiornika urządzenia PT Link w oprogramowaniu DakoLink.

***Uwaga:** Preparaty mogą być umieszczane w dowolnej pozycji w statywach na preparaty. Jednak każdy statyw na preparaty musi być umieszczony we właściwym zbiorniku z odpowiednim roztworem Target Retrieval Solution.*

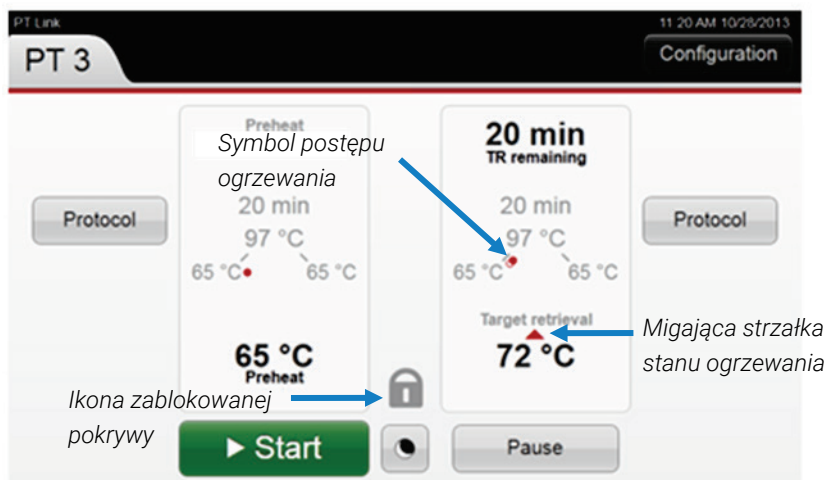


## Ładowanie preparatów do urządzenia PT Link

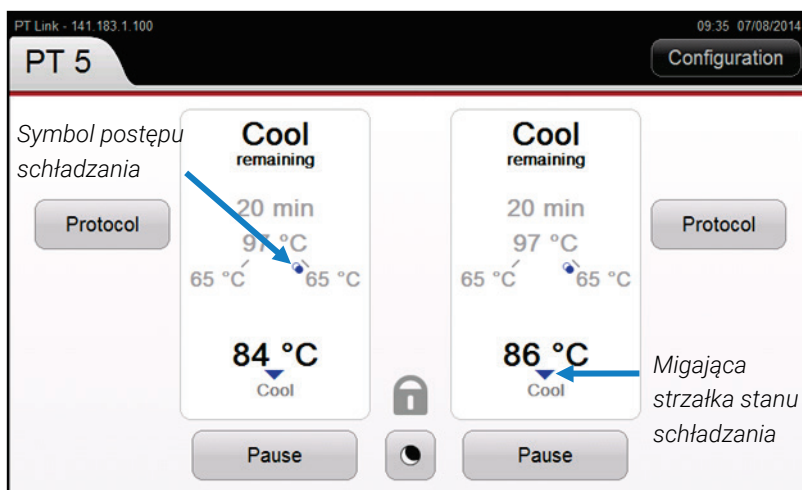
1. Odblokować zewnętrzną blokadę pokrywy i umieścić statywy z preparatami w zbiornikach, a następnie umieścić pokrywy na zbiornikach.
2. Zamknąć i zablokować główną pokrywę urządzenia PT Link, załączając blokadę zewnętrzną.

## Rozpoczynanie zadania odmaskowania antygeny (TR)

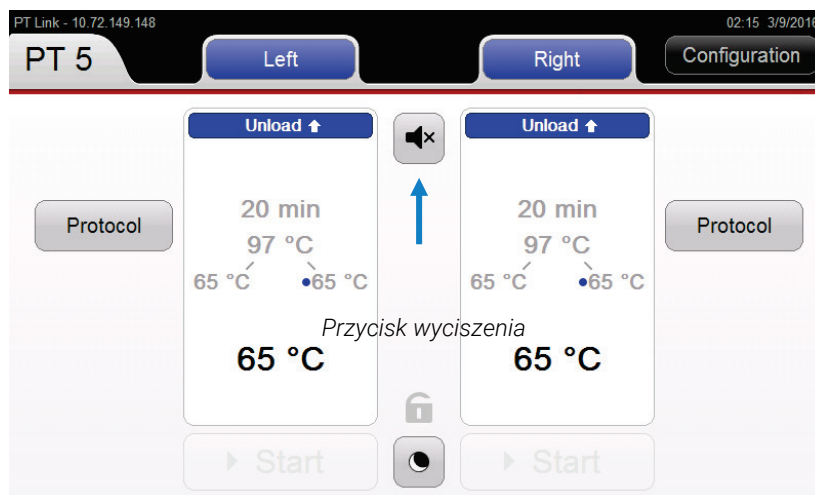
1. Nacisnąć przycisk **Start** (Rozpocznij) dla każdego zbiornika. Przycisk zmieni się na **Pause** (Wstrzymaj), a ikona będzie wskazywała, że pokrywa jest zablokowana. W poniższym przykładzie rozpoczęto zadanie jedynie w prawym zbiorniku.



2. W celu śledzenia postępu zadania odmaskowania antygeny można korzystać z funkcji monitorowania dostępnych na ekranie głównym:
  - Po osiągnięciu przez płyn TR temperatury TR poniżej ustawienia temperatury TR zostanie wyświetlony symbol postępu w postaci pełnego czerwonego kółka.
  - Wskaźnik czasu znajdujący się w górnej części ekranu rozpocznie odliczanie czasu od 20 minut wstecz.
3. Po zakończeniu 20-minutowego zadania odmaskowania antygeny rozpocznie się cykl schładzania i wyświetlone zostaną następujące oznaczenia:



4. Po zakończeniu cyklu schładzania (osiągnięciu ustawionej temperatury schładzania) zadanie jest ukończone. Co 30 sekund będzie generowany potrójny sygnał dźwiękowy. Jeśli konieczne jest dalsze przechowywanie próbek poddawanych odmaskowaniu antygeny w zbiornikach, w celu wyłączenia emitowania potrójnego sygnału dźwiękowego należy nacisnąć przycisk wyciszenia.



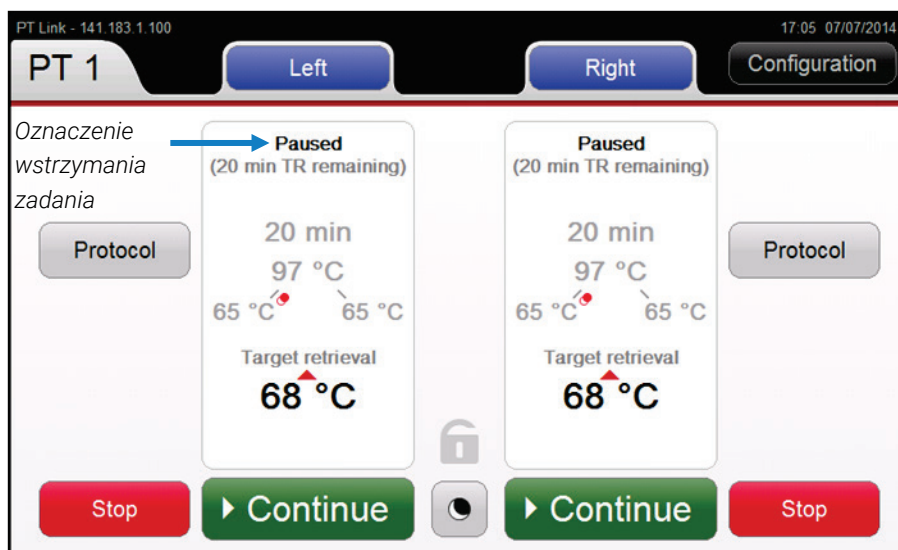
## Wstrzymywanie lub zatrzymywanie cyklu odmaskowania antygenu

W niektórych przypadkach konieczne może być wstrzymanie cyklu odmaskowania antygenu. Funkcja **PAUSE** (WSTRZYMAJ) służy głównie do otwierania zablokowanej pokrywy w celu uzyskania dostępu do preparatów i zbiorników w trakcie wykonywania zadania.



**OSTRZEŻENIE** Roztwór może być gorący, możliwe jest jego wrzenie. Nie otwierać pokrywy, gdy temperatura roztworu przekracza 85°C z uwagi na ryzyko poparzeń. W przypadku pracy z odczynnikami lub częściami zanurzonymi w dowolnym odczynniku stosowanym w urządzeniu PT Link należy założyć rękawice odporne na działanie środków chemicznych. Powierzchnie urządzenia mogą być gorące.

1. Nacisnąć przycisk **Pause** (Wstrzymaj). Przycisk zmieni się na **Continue** (Kontynuuj), a zadanie zostanie wstrzymane. Dostępny będzie także przycisk **Stop** (Zatrzymaj).  
**Uwaga:** Można wstrzymywać zadanie osobno w lewym lub prawym zbiorniku. Pokrywa pozostanie zablokowana, gdy trwa wykonywanie zadania w drugim zbiorniku.
2. Aby wznowić cykl odmaskowania antygenu, należy nacisnąć przycisk **Continue** (Kontynuuj). Przycisk zmieni się na **Pause** (Wstrzymaj), a cykl będzie kontynuowany.
3. Aby zatrzymać cykl odmaskowania antygenu, należy nacisnąć przycisk **Stop** (Zatrzymaj). Zadanie zostanie zatrzymane.  
**Uwaga:** Jeśli zadanie zostanie **zatrzymane** w obu zbiornikach, pokrywa zostanie odblokowana. Jeśli zadanie zostanie **zatrzymane** tylko w jednym zbiorniku, pokrywa pozostanie zablokowana.



## Informacje dotyczące funkcji PAUSE (WSTRZYMAJ)

- Jeśli którykolwiek zbiornik systemu pracuje w cyklu WARM-UP (OGRZEWANIE), HEAT (OGRZEWANIE) lub COOL (SCHŁADZANIE), pokrywa jest zablokowana.
- Jeśli oba zbiorniki znajdują się w cyklu IDLE (BEZCZYNNY) lub PREHEAT (OGRZEWANIE WSTĘPNE), wówczas pokrywa nie jest zablokowana, więc wstrzymywanie nie jest konieczne.
- Przycisk PAUSE (WSTRZYMAJ) można nacisnąć na dowolnym etapie cyklu.
- Naciśnięcie przycisku PAUSE (WSTRZYMAJ) zatrzymuje odliczanie czasu (jeśli trwa) i powoduje wyłączenie elementu grzejnego wybranego zbiornika.
- Wstrzymanie cyklu jednego zbiornika nie ma wpływu na drugi zbiornik. Jednak aby odblokować pokrywę, należy wstrzymać zadania w obu zbiornikach.
- Wstrzymanie cyklu w obu zbiornikach i odblokowanie pokrywy powoduje wyłączenie elementów grzejnych.
- Temperatura roztworu będzie obniżać się o około 2 stopnie Celsjusza na 5 minut przy zamkniętej pokrywie.

## Przeprowadzanie procedury szybkiego zanurzenia

Preparaty poddawane procesowi odparafinowania w urządzeniu PT Link należy natychmiast po wyjęciu z niego zanurzyć w zbiorniku z buforem Dako Wash Buffer.

Po zakończeniu zadania należy wykonać następujące czynności:

1. Napełnić stację płuczącą PT Link Rinse Station do linii napełnienia zaznaczonej na powierzchni wewnętrznej (ok. 1,5 L) rozcieńczonym buforem Dako Wash Buffer o temperaturze pokojowej.
2. Otworzyć urządzenie PT Link i wyjąć wszystkie statywy na preparaty z serii Autostainer ze zbiornika PT Link i natychmiast zanurzyć preparaty w stacji płuczącej PT Link Rinse Station.
3. Pozostawić preparaty zanurzone w rozcieńczonym buforze Dako Wash Buffer o temperaturze pokojowej na 1–5 min.
4. Umieścić preparaty w urządzeniu Autostainer firmy Dako i wykonać barwienie.

**Uwaga:** W przypadku wykonywania procedury szybkiego zanurzenia „3-w-1” do urządzenia Autostainer może przedostać się niewielka ilość parafiny. Należy regularnie sprawdzać filtr zlewu urządzenia Autostainer pod kątem odkładania się w nim parafiny i w razie potrzeby oczyścić filtr. W celu najbardziej skutecznego usunięcia parafiny temperatura roztworu do odmaskowania antygeny powinna wynosić > 65°C przed przeniesieniem preparatów do stacji płuczącej PT Link Rinse Station. Statywy z preparatami ze zbiorników urządzenia PT Link do stacji płuczącej PT Link Rinse Station należy przenosić szybko, aby uniknąć artefaktów wynikających ze schnięcia tkanek.



**OSTRZEŻENIE** Roztwór Target Retrieval Solution może być gorący. Nie otwierać pokrywy, gdy temperatura roztworu przekracza 85°C z uwagi na ryzyko poparzeń. W przypadku pracy z odczynnikami lub częściami zanurzonymi w dowolnym odczynniku stosowanym w urządzeniu PT Link należy założyć rękawice odporne na działanie środków chemicznych.

Więcej informacji zawiera dodatek A: Stacja płuczająca PT Link Rinse Station.

## Zmiana protokołu w trakcie zadania

Naciśnięcie przycisku Protocol (Protokół) w trakcie trwania zadania powoduje wyświetlenie ekranu Protocol (Protokół) przedstawionego poniżej.

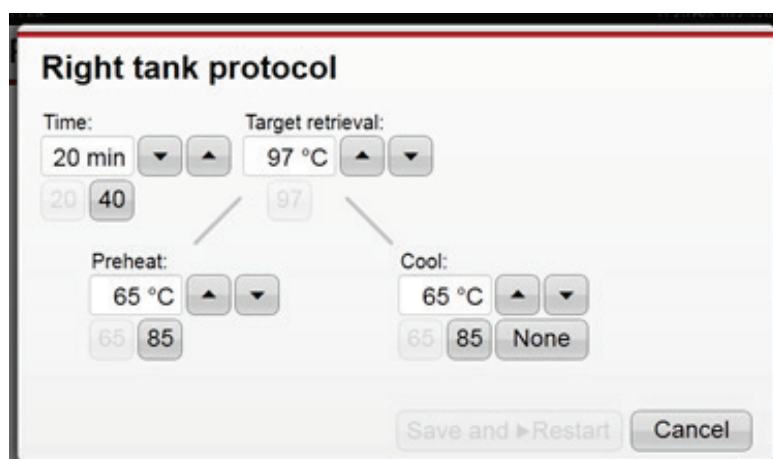
The screenshot shows a control interface titled "Right tank protocol". It features several adjustable parameters:

- Time:** Set to 40 min, with a range from 20 to 40.
- Target retrieval:** Set to 97 °C, with a range from 97 to 97.
- Preheat:** Set to 65 °C, with a range from 65 to 85.
- Cool:** Set to 65 °C, with a range from 65 to 85, and a "None" option.

At the bottom, there are two buttons: "Save and ▶ Restart" (highlighted in red) and "Cancel".

1. Wprowadzić zmiany. Zostanie wyświetlony przycisk **Save and Restart** (Zapisz i uruchom ponownie). Na przykład:





2. Kliknąć przycisk **Save and Restart** (Zapisz i uruchom ponownie). Ekran Protocol (Protokół) zostanie zamknięty i wyświetli się ekran główny, a zadanie rozpocznie się ponownie według nowego protokołu.

**Uwaga:** *Naciśnięcie przycisku Cancel (Anuluj) powoduje odrzucenie zmian i wyświetlenie ekranu głównego bez wpływu na trwające zadanie.*

## Rozdział 7 – Opcje konfiguracji

Ten rozdział zawiera dodatkowe instrukcje dotyczące odparafinowania i odmaskowania antygeny z wykorzystaniem funkcji urządzenia PT Link. Są to dodatkowe instrukcje do rozdziału Korzystanie z urządzenia PT Link i nie stanowią ich powtórzenia.

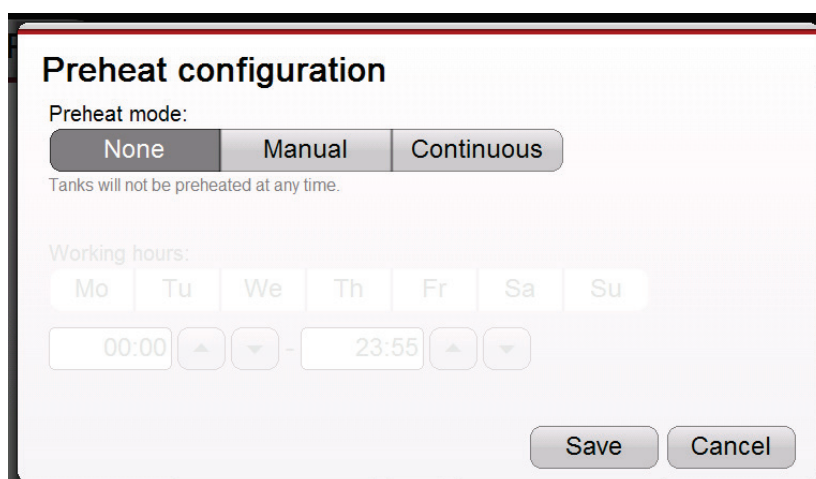


**PRZESTROGA** Na czas pracy z częściami zanurzonymi w dowolnym odczynniku stosowanym w urządzeniu PT Link należy założyć rękawice odporne na działanie środków chemicznych.

### Ustawienia temperatury wstępnego ogrzewania na None (Wył.)

Dostępne są trzy konfiguracje trybu ogrzewania wstępnego: None (Wył.), Manual (Ręczny) i Continuous (Ciągły). Wszystkie trzy można ustawić z poziomu ekranu Preheat (Ogrzewanie wstępne).

1. Wybrać kartę **Configuration** (Konfiguracja), a następnie opcję **Preheat** (Ogrzewanie wstępne). Zostanie wyświetlony poniższy ekran.



2. Nacisnąć kolejno przyciski **None** (Wył.) i **Save** (Zapisz). Na ekranie głównym pozostanie wyświetlony przycisk **Start** (Rozpocznij).

**Uwaga:** Po rozpoczęciu zadania rozpocznie się cykl ogrzewania i pokrywa zostanie zablokowana. Cykl ogrzewania wstępnego nie zostanie przeprowadzony.

3. Po osiągnięciu temperatury odmaskowania antygeny należy wstrzymać zadanie, otworzyć pokrywę i włożyć preparaty.

**Uwaga:** Można wstrzymywać zadanie osobno w lewym lub prawym zbiorniku. Pokrywa pozostanie zablokowana, gdy trwa wykonywanie zadania w drugim zbiorniku.

### Ustawienia ogrzewania wstępnego w trybie Continuous (Ciągły)

Dostępne są trzy konfiguracje trybu ogrzewania wstępnego: None (Wył.), Manual (Ręczny) i Continuous (Ciągły). Wszystkie trzy można ustawić z poziomu ekranu Preheat (Ogrzewanie wstępne). W cyklu ciągłego ogrzewania wstępnego oba zbiorniki są automatycznie ogrzewane wstępnie w dni robocze w godzinach pracy skonfigurowanych przez użytkownika.

1. Wybrać kartę **Configuration** (Konfiguracja), a następnie opcję **Preheat** (Ogrzewanie wstępne). Zostanie wyświetlony poniższy ekran.

**Preheat configuration**

Preheat mode:

None Manual **Continuous**

Both tanks will be automatically preheated during working hours.

Working hours:

Mo Tu We Th Fr Sa Su

8:00 AM ▲ ▼ - 4:00 PM ▲ ▼

↑ Czas rozpoczęcia ↑ Czas zakończenia

Save Cancel

2. Nacisnąć przycisk **Continuous** (Ciągły). Dostępna stanie się opcja **Working hours** (Godziny pracy).
3. Naciskać kolejno przyciski oznaczające poszczególne dni, w które ma być przeprowadzane ogrzewanie wstępne.
4. Użyć strzałek ▼▲, aby ustawić opcje **Start Time** (Czas rozpoczęcia) i **End Time** (Czas zakończenia) ogrzewania wstępnego w wybranym dniu.
5. Nacisnąć przycisk **Save** (Zapisz), aby powrócić do ekranu głównego.

### Uwagi dotyczące ogrzewania wstępnego w trybie Continuous (Ciągły)

- Ogrzewanie wstępne rozpocznie się automatycznie o czasie **Start Time** (Czas rozpoczęcia) ustawionym przez użytkownika. Nie trzeba naciskać przycisku **Start** (Rozpocznij), aby rozpocząć ogrzewanie wstępne w trybie Continuous (Ciągły).
- Urządzenie PT Link ogrzeje się do temperatury zdefiniowanej przez użytkownika i będzie ją utrzymywać do momentu zresetowania urządzenia PT Link, wyłączenia ogrzewania wstępnego lub wyłączenia urządzenia PT Link.
- Po przeprowadzeniu odmaskowania antygeny temperatura w urządzeniu PT Link obniży się do ustawionej temperatury, która będzie utrzymywana do chwili rozpoczęcia kolejnego zadania, zresetowania urządzenia PT Link, wyłączenia ogrzewania wstępnego, osiągnięcia czasu zakończenia (End Time) ogrzewania wstępnego lub wyłączenia urządzenia PT Link.
- Po zakończeniu zadania: dla zbiornika zostanie wyświetlone polecenie rozładowania preparatów. Po rozładowaniu preparatów i zamknięciu pokrywy system nagrzej się do temperatury ogrzewania wstępnego w trybie ciągłym.
- Należy nacisnąć przycisk **Start** (Rozpocznij), aby rozpocząć zadanie odmaskowania antygeny, chyba że ustawiono opóźnienie rozpoczęcia na określoną godzinę.

### Uwagi dotyczące czasu zakończenia ogrzewania wstępnego

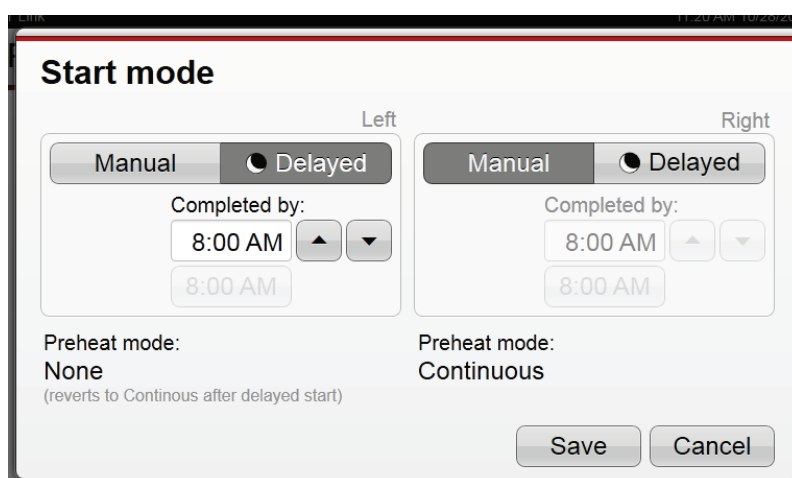
- Ustawienie End Time (Czas zakończenia) chroni przed niepotrzebnym ogrzewaniem urządzenia PT Link. Zakłada się, że parametr End Time (Czas zakończenia) ogrzewania wstępnego będzie ustawiony na godzinę wypadającą po zakończeniu ostatniego zadania odmaskowania antygeny.
- Opcja End Time (Czas zakończenia) ogrzewania wstępnego jest dostępna tylko wtedy, gdy urządzenie PT Link pracuje w trybie Continuous (Ciągły).
- Jeśli po upływie czasu zakończenia zostanie wykonany cykl odmaskowania antygeny, opcja End Time (Czas zakończenia) zostanie zastosowana dopiero następnego dnia. Aktywne jednak będą ustawienia trybów None (Wył.), Manual (Ręczny) lub Continuous (Ciągły).

- Jeśli trwa zadanie odmaskowania antygeny pomimo aktywacji opcji End Time (Czas zakończenia) ogrzewania wstępnego, wartość End Time (Czas zakończenia) zostanie zignorowana, proces odmaskowania antygeny będzie kontynuowany jak zwykle i aktywne będą istniejące ustawienia ogrzewania wstępnego dla trybów None (Wył.), Manual (Ręczny) lub Continuous (Ciągły). Opcja End Time (Czas zakończenia) ogrzewania wstępnego nie zostanie zastosowana po zakończeniu odmaskowania antygeny, lecz następnego dnia.

## Ustawienia opóźnienia rozpoczęcia

Dostępne są dwa tryby rozpoczęcia: Manual (Ręczny) i Delayed (Opóźniony). Oba można ustawić z poziomu ekranu Start Mode (Tryb rozpoczęcia). Opcję rozpoczęcia w trybie Manual (Ręczny) omówiono w rozdziale Korzystanie z urządzenia PT Link. Aby ustawić opóźnienie rozpoczęcia, należy wykonać poniższe czynności.

1. Nacisnąć ikonę **Start mode** (Tryb rozpoczęcia) na ekranie głównym. Zostanie wyświetlony ekran Start mode (Tryb rozpoczęcia).



2. Wybrać opcję **Delayed** (Opóźniony). Pole Completed by (Godzina zakończenia) stanie się aktywne.
3. Należy użyć strzałek ▼▲, aby ustawić opcję Completed by (Godzina zakończenia), lub nacisnąć przycisk 8:00AM (8:00).
4. Nacisnąć przycisk Save (Zapisz), aby powrócić do ekranu głównego.

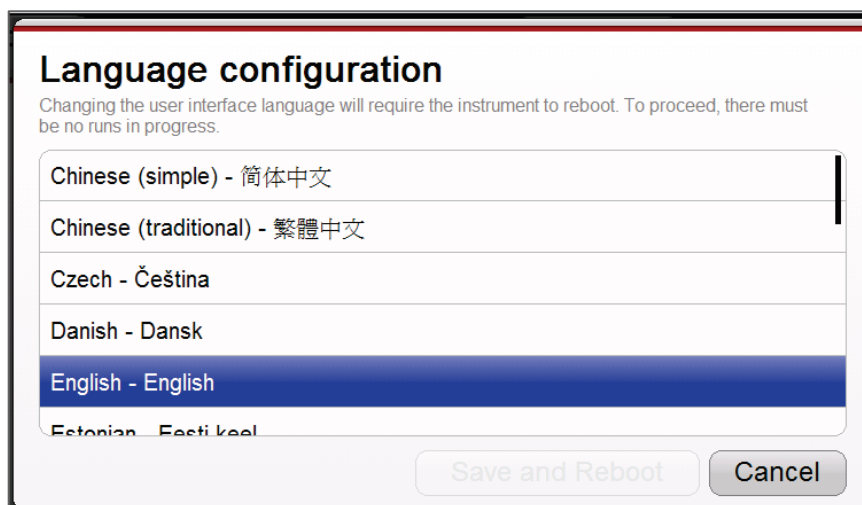
## Uwagi dotyczące opóźnienia rozpoczęcia

- System wykorzystuje opcję **Completed by** (Godzina zakończenia) w celu obliczenia czasu rozpoczęcia zadania. Całkowity czas zadania = ogrzewanie + odmaskowanie antygeny + schładzanie.
- Opóźnienie rozpoczęcia nastąpi niezależnie od ustawień trybu ogrzewania wstępnego. Po aktywacji opcji Delayed start (Uruchomienie opóźnione) zadanie rozpocznie się o obliczonym czasie rozpoczęcia.
- Jeśli dla zbiornika ustawiono tryb ogrzewania wstępnego (Manual (Ręczny) lub Continuous (Ciągły)), ulegnie on tymczasowej zmianie na None (Wył.), a po zakończeniu zadania zostanie przywrócony tryb Manual (Ręczny) lub Continuous (Ciągły).

## Ustawienia języka interfejsu użytkownika

**Uwaga:** Zmiana języka interfejsu użytkownika wymaga ponownego uruchomienia urządzenia. Aby kontynuować, nie może być wykonywane żadne zadanie.

1. Wybrać kartę **Configuration** (Konfiguracja) na ekranie głównym, a następnie opcję **Language** (Język). Zostanie wyświetlony ekran **Language Configuration** (Konfiguracja języka).



2. Wybrać opcję dla ustawienia **Language** (Język), która ma zostać użyta.
3. Kliknąć przycisk **Save and Reboot** (Zapisz i uruchom ponownie).  
**Uwaga:** Jeśli aktualnie jest wykonywane zadanie, przycisk nie będzie dostępny.

## Ustawienia ekranu **Boiling Restriction Configuration** (Konfiguracja ograniczenia dot. wrzenia)

Funkcja **Boiling Restriction** (Ograniczenie dot. wrzenia) zapobiega przez wrzeniem roztworu w zbiorniku urządzenia **PT Link**.

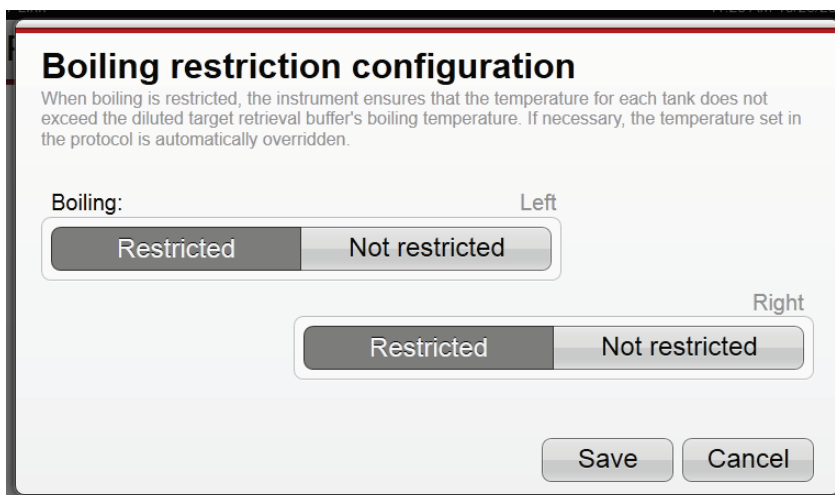
- Umożliwia ona uzyskanie najwyższej możliwej temperatury, przy której nie dochodzi do uszkodzenia tkanek na skutek działania wrzącego płynu.
- Zapobiega także szybkiemu odparowaniu płynu.

Funkcja **Boiling Restriction** (Ograniczenie dot. wrzenia) korzysta z czujnika temperatury w celu określenia szybkości, z jaką temperatura wzrasta w danym zbiorniku. Gdy krzywa wzrostu temperatury jest płaska, oznacza to osiągnięcie temperatury wrzenia.

**Uwaga:** Urządzenie **PT Link** nie jest zbiornikiem ciśnieniowym. Temperatura maksymalna, którą można uzyskać, jest o około 2°C wyższa niż temperatura wrzenia wody w laboratorium położonym na określonej wysokości. Jeśli ustawienie temperatury znacznie przekracza temperaturę wrzenia roztworu, nie zostanie osiągnięta ustawiona wartość temperatury i nie rozpocznie się odliczanie czasu. Dlatego należy wykonać kilka prób w celu określenia temperatury wrzenia używanego roztworu.

Aby ustawić opcję **Boiling Restriction** (Ograniczenie dot. wrzenia) dla każdego zbiornika, należy wykonać następujące czynności.

1. Wybrać kartę **Configuration** (Konfiguracja) na ekranie głównym, a następnie opcję **Boiling restriction** (Ograniczenie dot. wrzenia). Zostanie wyświetlony poniższy ekran.



- Wybrać jedną z opcji dla każdego zbiornika.

Pole	Opis / Działanie
Restricted (Niedozwolone)	<p>Funkcja ograniczenia dotyczącego wrzenia jest włączona.</p> <p>Temperatura w żadnym zbiorniku nie przekroczy temperatury wrzenia rozcieńczonego buforu do odmaskowania antygenu. W razie potrzeby wartość temperatury zdefiniowana w protokole zostanie automatycznie zignorowana.</p>
Not restricted (Dozwolone)	<p>Funkcja ograniczenia dotyczącego wrzenia jest wyłączona.</p> <p>Brak ograniczeń dotyczących temperatury. Płyn jest podgrzewany do temperatury ustawionej przez użytkownika (maksymalnie = 102°C). Po osiągnięciu ustawionej temperatury zostanie rozpoczęte zadanie i odliczanie czasu.</p> <p><b>Uwaga:</b> Ustawienie temperatury powyżej temperatury wrzenia płynu spowoduje wrzenie roztworu i zbędne zwiększenie parowania.</p>

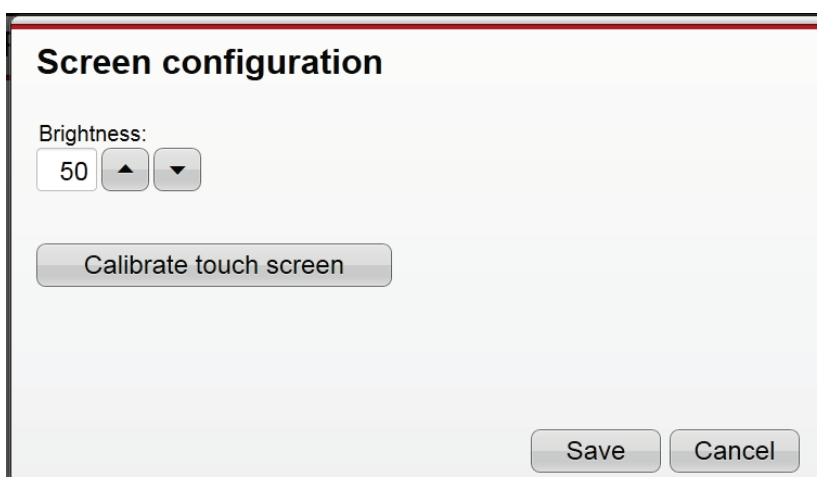
- Nacisnąć przycisk **Save** (Zapisz), aby powrócić do ekranu głównego.

**Uwaga:** Jeśli poziom płynu spadnie poniżej oznaczenia niskiego poziomu płynu, zostanie wyświetlone ostrzeżenie *Fill tank* (Napełnij zbiornik). Element grzejny **NIE** wyłączy się, jeśli zadanie jest w toku. Jednak kolejne zadanie nie zostanie rozpoczęte, dopóki nie zostanie uzupełniony poziom płynu, jak podano w rozdziale 4: Instalacja.

**Uwaga:** W ciągu jednej godziny wrzenia zazwyczaj odparowuje 5 mm roztworu. Taki poziom cieczy jest bezpieczny dla próbek w urządzeniu PT Link.

## Ustawienia jasności ekranu

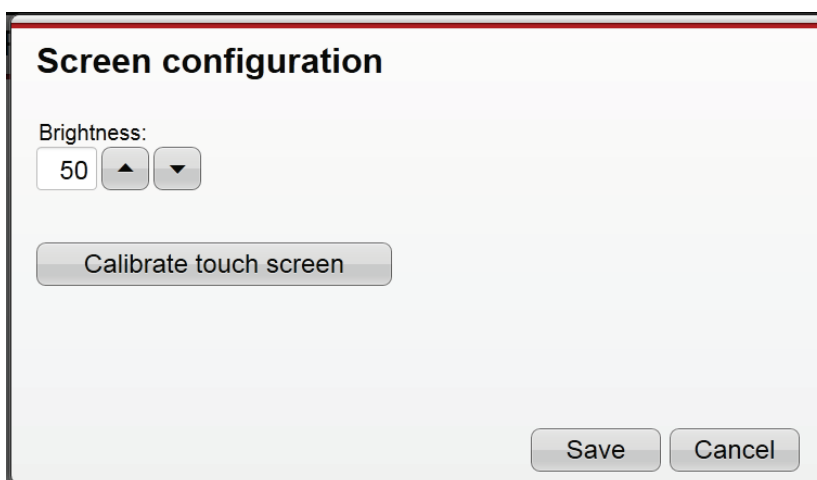
- Wybrać kartę **Configuration** (Konfiguracja) na ekranie głównym, a następnie opcję **Screen** (Ekran). Zostanie wyświetlony poniższy ekran.



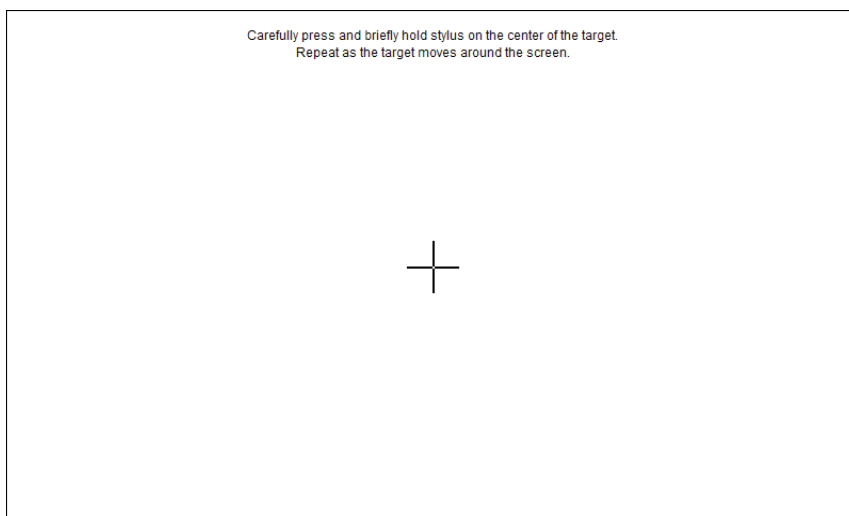
2. Użyć strzałek ▼▲, aby ustawić jasność ekranu.
  - Zakres wynosi 1–100
  - Przyrost w krokach: 1
  - Ustawienie domyślne to 50
3. Nacisnąć przycisk **Save** (Zapisz), aby powrócić do ekranu głównego.

## Kalibracja ekranu dotykowego

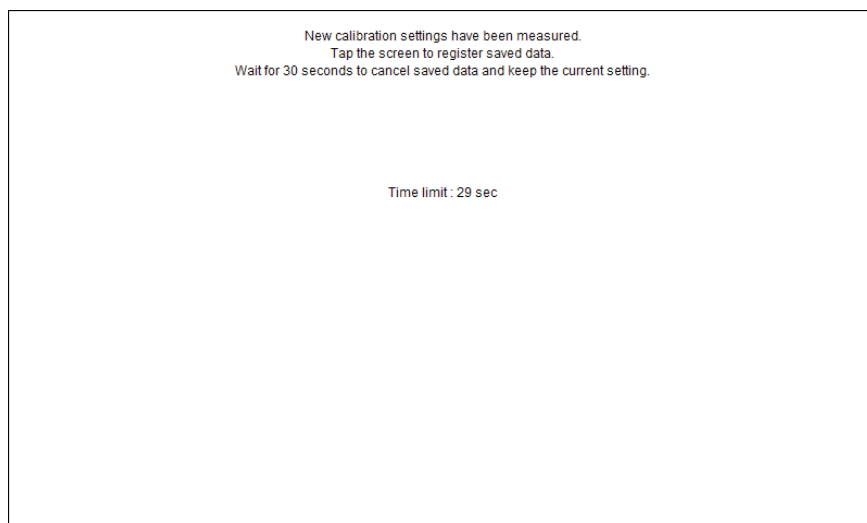
1. Wybrać kartę **Configuration** (Konfiguracja) na ekranie głównym, a następnie opcję **Screen** (Ekran). Zostanie wyświetlony poniższy ekran.



2. Nacisnąć przycisk **Calibrate touch screen** (Skalibruj ekran dotykowy). Zostanie wyświetlony poniższy ekran.



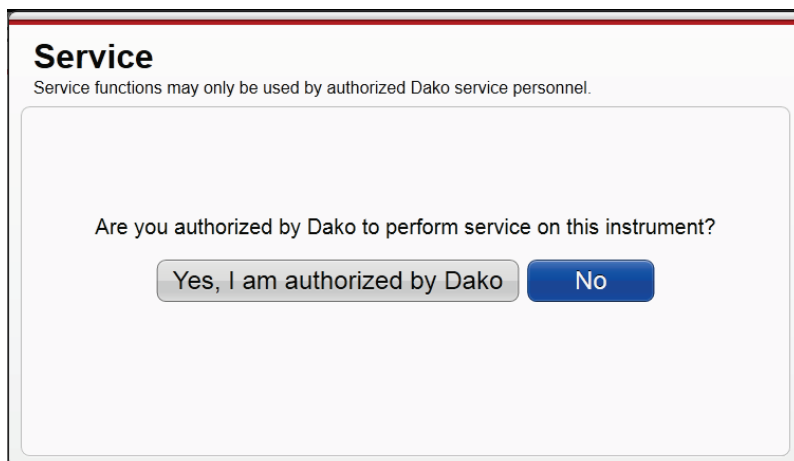
3. Delikatnie nacisnąć i krótko przytrzymać palec na znaczniku + znajdującym się na środku ekranu. Znacznik przemieści się do innej części ekranu.
4. Powtarzać naciskanie i przytrzymywanie palcem, gdy znacznik przemieszcza się po ekranie.
5. Należy poczekać do wyświetlenia się następującego komunikatu i postępować zgodnie z instrukcjami.



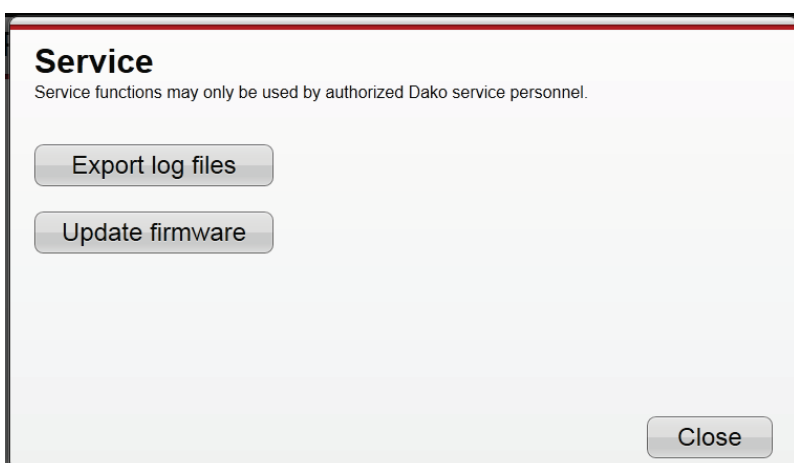


## Eksportowanie plików dziennika

1. Wybrać kartę **Configuration** (Konfiguracja) na ekranie głównym, a następnie opcję **Service** (Serwis). Zostanie wyświetlony poniższy ekran.

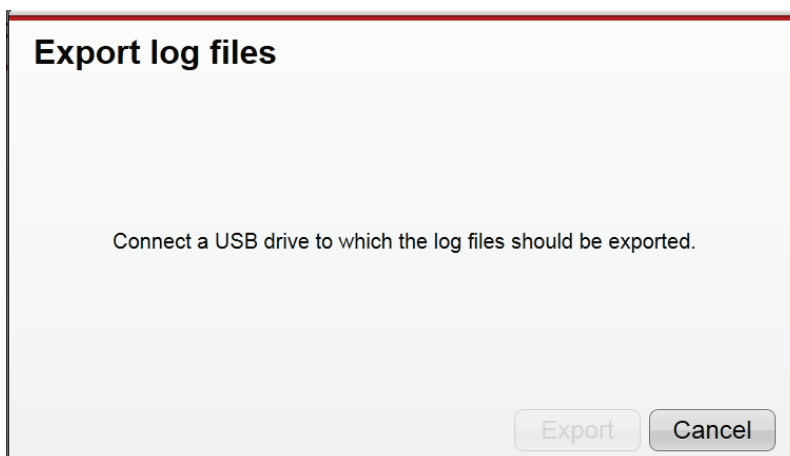


2. Nacisnąć przycisk **Yes, I am authorized by Dako** (Tak, posiadam upoważnienie firmy Dako). Zostanie wyświetlony poniższy ekran.



**Uwaga:** Jeśli nie ma żadnych plików dziennika możliwych do wyeksportowania, przycisk będzie nieaktywny, a pod nim wyświetlona będzie treść wyjaśnienia.

3. Nacisnąć przycisk **Export log files** (Eksportuj pliki dziennika). Zostanie wyświetlony poniższy ekran.



4. Wsunąć dysk USB do szczeliny znajdującej się z tyłu urządzenia PT Link i nacisnąć przycisk **Export** (Eksportuj). Przycisk eksportu będzie dostępny po podłączeniu dysku.  
*Uwaga:* Do czasu zakończenia eksportu będzie wyświetlany pasek postępu. W przypadku wystąpienia błędu zostanie wyświetlony komunikat zawierający instrukcje oraz aktywny będzie przycisk **Close** (Zamknij).
5. Po zakończeniu eksportu w systemie zostanie wyświetlona strona Service (Serwis). Wyjąć dysk USB i użyć oprogramowania Microsoft Excel, aby otworzyć i analizować pliki.

### Uwagi dotyczące nazw eksportowanych plików

- **Zestaw eksportowanych plików:** zestaw eksportowanych plików dziennika jest zapisywany w folderze na dysku USB. Nazwa folderu zawiera nazwę urządzenia, numer seryjny, określenie „log files” (pliki dziennika) oraz datę eksportu <RRRRMMDD>. Na przykład: *PT3 (PT Link, PT2553Y112) log files, exported 20141224*.
- **Oddzielny dziennik dla każdego zadania:** urządzenie generuje dla każdego zadania oddzielny dziennik. Nazwy dzienników są następujące: <Nazwa urządzenia> (PT Link, <Numer seryjny>), określenie „log file” (plik dziennika), <Data i godzina rozpoczęcia zadania (RRRRMMDD\_hhmmss)>. Na przykład: *PT3 (PT Link, PT2553Y112) log file 20141207\_090101*.

## Rozdział 8 – Czyszczenie i konserwacja



**OSTRZEŻENIE** Podczas pracy z urządzeniem lub jego czyszczenia należy nosić odpowiednią odzież ochronną w celu ochrony przed potencjalnymi niebezpiecznymi pozostałościami biochemicznymi.

W tym rozdziale przedstawiono procedury kontroli i czyszczenia elementów zewnętrznych i wewnętrznych urządzenia PT Link. Opisano w nim również metodę sprawdzenia, czy temperatura roztworu w zbiornikach urządzenia PT Link jest zgodna z wyświetlaną temperaturą.

### Procedury dotyczące elementów zewnętrznych

Zalecana jest cotygodniowa kontrola i czyszczenie elementów zewnętrznych urządzenia.

#### Zalecenia dotyczące kontroli

- Sprawdzić, czy na metalowych elementach zewnętrznych nie pojawiły się oznaki korozji, sprawdzić pod względem poluzowanych śrub, zużycia przewodów i prawidłowego dopasowania pokrywy. W przypadku wykrycia uszkodzeń należy skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.
- Sprawdzić ekran dotykowy pod kątem uszkodzeń fizycznych i zniekształcenia wyświetlanych elementów. W przypadku wykrycia jakichkolwiek nieprawidłowości opisanych powyżej należy skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.

#### Zalecenia dotyczące czyszczenia

- Przetrzeć metalowe części i ekran LCD gąbką lub miękką ściereczką zwilżoną łagodnym środkiem czyszczącym lub płynem do mycia szyb.
- Nie używać środków ściernych.
- Do czyszczenia ekranu LCD nie używać skrobaczek ani żadnych ostrych narzędzi.
- Powierzchni pokrytych farbą nie wycierać rozpuszczalnikami.

### Procedury dotyczące elementów wewnętrznych

Zalecana jest cotygodniowa kontrola i czyszczenie elementów wewnętrznych urządzenia.



**PRZESTROGA** Przed rozpoczęciem należy przeczytać poniższe informacje.

- Nie należy czyścić ani podejmować prób naprawiania elementów wewnętrznych urządzenia PT Link.
- Wzrokowo sprawdzić wewnątrz pod względem oznak korozji na przewodach i elementach metalowych.

- W przypadku wykrycia uszkodzeń należy skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.

## Zalecenia dotyczące kontroli

- **Uszczelka zbiornika:** sprawdzić uszczelkę po kątem przecięć lub innych uszkodzeń, które mogą wpłynąć niekorzystnie na szczelność zbiornika. Jeśli uszczelka jest uszkodzona, konieczna może być jej wymiana. Jeżeli wymagana jest wymiana uszczelki, należy skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.
- **Czyszczenie:** przetrzeć uszczelkę pokrywy gąbką lub miękką szmatką nasączoną rozcieńczonym środkiem czyszczącym. Nie używać środków ściernych. Usuwanie osadów za pomocą ostrego przedmiotu może prowadzić do przecięcia uszczelki.
- **Pokrywa zbiornika:** sprawdzić podkładki stykowe pokrywy zbiornika, sondę czujnika temperatury i sondę poziomu płynu pod kątem korozji i uszkodzeń. W przypadku wykrycia nieprawidłowości należy skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.
- **Czyszczenie:** otworzyć górną pokrywę i wyczyścić podkładkę stykową oraz wtyk kontaktowy górnej pokrywy za pomocą gąbki lub miękkiej szmatki nasączonej wodą destylowaną. Daje to pewność, że miejsca styku są czyste.
- **Pokrywa urządzenia:** sprawdzić, czy styki sprężynowe (sonda czujnika i sonda poziomu płynu) na spodzie pokrywy przylegają do styków zbiornika. Jeśli styk sprężynowy temperatury nie przylega do podkładek stykowych, odczyt temperatury płynu będzie niemożliwy. Jeżeli styk sprężynowy poziomu płynu nie styka się z sondami, na ekranie zostanie wyświetlone ostrzeżenie Fill Tank (Napełnij zbiornik), nawet jeśli poziom płynu jest prawidłowy.

## Zalecenia dotyczące zbiorników

- Sprawdzić zbiorniki pod kątem korozji, otworów i prawidłowego osadzenia w uchwycie. W przypadku wykrycia uszkodzeń niezbędna może być wymiana zbiornika. Skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.
- Sprawdzić styki układu ostrzegania o niskim poziomie płynu (śruby w uchwycie statywu po każdej stronie zbiornika) pod względem korozji i prawidłowego poziomu płynu.
- Z pokrywą zbiornika należy obchodzić się ostrożnie. Chronić sondę temperatury przed upuszczeniem i uderzeniami, ponieważ może to doprowadzić do jej trwałego uszkodzenia. W przypadku wykrycia jakichkolwiek nieprawidłowości należy skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.

## Zalecenia dotyczące czyszczenia

- Zbiorniki i pokrywy zbiorników należy czyścić po opróżnieniu zbiorników oraz w przypadku wykrycia pozostałości parafiny. Zaleca się czyszczenie co 3 cykle lub przy każdej wymianie buforu.
- Podczas procesu czyszczenia nie należy polewać pokryw zbiorników (a zwłaszcza podkładek stykowych) zużytym buforem. Pokrywy zbiorników i zbiorniki należy czyścić osobno.
- Do czyszczenia zbiorników na odczynniki należy używać wyłącznie gorącej wody, środka czyszczącego i gąbki lub szczotki o miękkim włosiu.
- W przypadku odparafinowania dobrym rozwiązaniem jest opróżnienie zbiorników na roztwór do odmaskowania antygenu, gdy roztwór jest jeszcze ciepły. W przeciwnym razie pozostałości parafiny nie zostaną spłukane.
- **Wewnętrzny uchwyt zbiornika:** ODŁĄCZYĆ ZASILANIE i wyczyścić uchwyt zbiornika ciepłą wodą i miękką szmatką.

## Zalecenia dotyczące statywów na preparaty

- Statywy na preparaty należy czyścić po każdym zadaniu.
- Wypłukać wodą dejonizowaną.
- Usunąć nagromadzony osad solny za pomocą szczotki.



**PRZESTROGA** Statywy Autostainer Link używane w urządzeniu PT Link są narażone na działanie wysokiej temperatury, która z czasem może spowodować ich wygięcie. W celu zachowania odpowiedniej jakości barwienia statyw musi być prosty. Dzięki temu odczynnik będzie równomiernie rozprowadzony na wszystkich preparatach. W związku z tym zalecane jest stosowanie poziomiccy dołączonej do urządzenia Autostainer w celu sprawdzania, czy statyw jest prosty (szczegółowe informacje znajdują się w podstawowym podręczniku użytkownika aparatu Autostainer Link).

## Kontrolny pomiar temperatury

Zalecana jest kontrola co 6 miesięcy, czy temperatura roztworu Target Retrieval Solution w zbiornikach urządzenia PT Link odpowiada temperaturze wyświetlanej na ekranie dotykowym urządzenia PT Link.

Temperatura procedury ogrzewania wstępnego 65°C lub 85°C ± 5°C	Procedura odmaskowania antygenu 97°C ± 2°C
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Użyć zatwierdzonego termometru referencyjnego.</li> <li>- Napełnić zbiornik na bufor w module PT roztworem Target Retrieval Buffer (1,5 L/zbiornik). W każdym zbiorniku na bufor ustawić 2 statywy Autostainer i nałożyć pokrywę.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zaprogramować urządzenie PT Link, używając następujących ustawień ogrzewania wstępnego: <b>Manual Preheat</b> (Ogrzewanie wstępne w trybie ręcznym).</li> <li>- Temperatura ogrzewania wstępnego: 65°C lub 85°C.</li> <li>- Aby uruchomić program, dla każdego zbiornika nacisnąć przycisk Start (Rozpocznij).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zaprogramować urządzenie PT Link, używając następujących ustawień ogrzewania wstępnego i odmaskowania antygenu:</li> <li>- Ogrzewanie wstępne: <b>None</b> (Wył.).</li> <li>- Temperatura odmaskowania antygenu: 97°C.</li> <li>- Aby uruchomić program, dla każdego zbiornika nacisnąć przycisk Start (Rozpocznij).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Po osiągnięciu temperatury ogrzewania wstępnego lub odmaskowania antygenu należy pozostawić urządzenie PT Link w ustawionej temperaturze przez 5 minut.</li> <li>- Po 5 minutach otworzyć urządzenie PT Link.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aby zmierzyć temperaturę roztworu w każdym zbiorniku, należy wsunąć termometr przez otwór znajdujący się na środku pokrywy każdego zbiornika w taki sposób, aby dotknął dna, i wycofać go o około 2 cm. Następnie zapisać pomiar w rejestrze badań urządzenia.</li> </ul>	

**Uwaga:** Jeśli temperatura nie mieści się w akceptowalnym zakresie, należy skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.

## Podsumowanie zaleceń dotyczących kontroli i czyszczenia

	Procedury dotyczące elementów wewnętrznych	Procedury dotyczące elementów zewnętrznych	Kontrolny pomiar temperatury
Po każdym zadaniu	Wyczyścić statywy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Po opróżnieniu zbiornika	Wyczyścić zbiorniki, pokrywę zbiorników i stację płuczącą PT Link Rinse Station	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Co tydzień	Wyczyścić i skontrolować zgodnie z powyższymi instrukcjami	Wyczyścić i skontrolować zgodnie z powyższymi instrukcjami	Nie dotyczy
Co 6 miesięcy	Wyczyścić i skontrolować zgodnie z powyższymi instrukcjami	Wyczyścić i skontrolować zgodnie z powyższymi instrukcjami	Zweryfikować temperaturę ogrzewania wstępnego i temperaturę odmaskowania antygenu

Zawartość i rozmieszczenie kolumn na listach preparatów wyświetlanych na ekranie można dostosować do własnych potrzeb. Administrator może dodatkowo narzucić wszystkim użytkownikom korzystanie z określonego układu listy preparatów lub wymagać, aby nowi użytkownicy korzystali wyłącznie ze znanego, określonego układu listy.

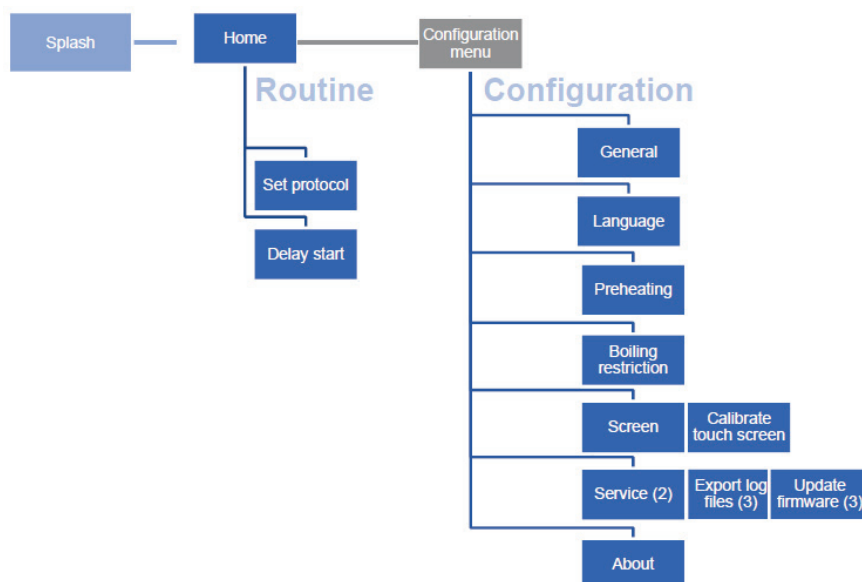
Oprogramowanie umożliwia zachowanie formatu list preparatów na każdej z czterech kart programu jako układu domyślnego. Po dodaniu nowego użytkownika jego ekrany są generowane na podstawie układu domyślnego.

**Uwaga** W celu zapewnienia spójności poprzez uniemożliwienie użytkownikom zmiany układów indywidualnych list należy przydzielić ich do grupy użytkowników, która nie posiada uprawnień *Customize list columns* (Dostosuj kolumny list).

## Rozdział 9 – Przegląd oprogramowania

W niniejszym rozdziale przedstawiono i zdefiniowano funkcje oprogramowania dostępnego w urządzeniu PT Link.

### Schemat blokowy interfejsu użytkownika urządzenia PT Link

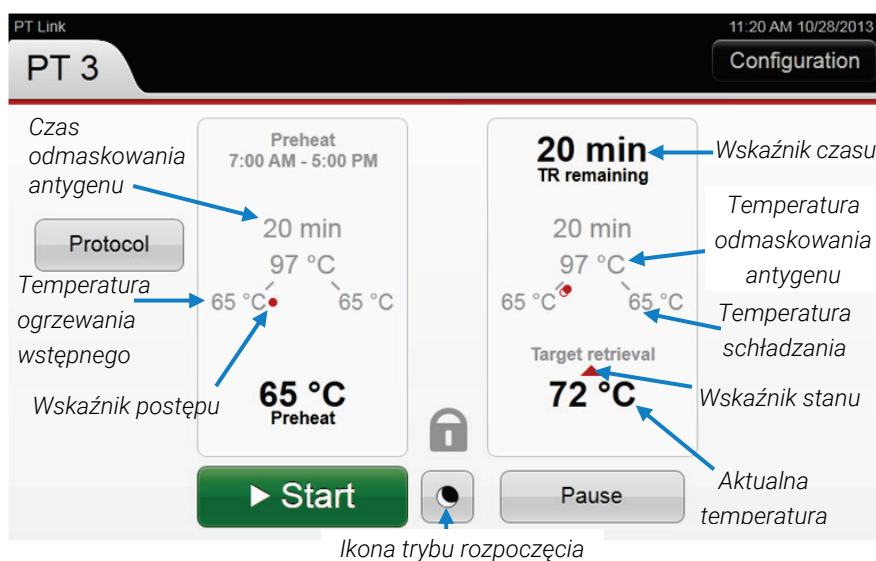


*Uwaga:* Ekran powitalny jest identyczny z ekranem głównym.

### Funkcje ekranu głównego

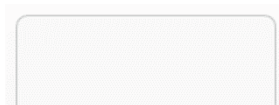
Na ekranie głównym oprogramowania wyświetlane są informacje o protokole dla lewego i prawego zbiornika. Można używać tego ekranu w celu monitorowania postępu zadania, wprowadzania zmian w zadaniu i określania, czy wystąpiły jakiegokolwiek problemy.

Rysunek 6.1 Ekran główny

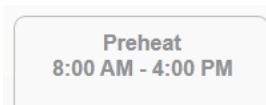


## Wyświetlanie pozostałego czasu na ekranie głównym

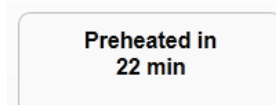
U góry każdej kolumny wyświetlany jest pozostały czas. Poniżej przedstawiono kilka przykładów:



Bezczynność, bez opóźnienia rozpoczęcia



Ogrzewanie wstępne w trybie ciągłym



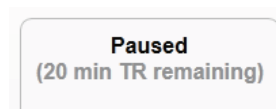
Ogrzewanie do temp. ogrzewania wstępnego



Opóźnienie rozpoczęcia



Zadanie w toku



Wstrzymano

## Temperatura / stan na ekranie głównym




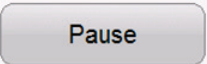


Tabela 6.1 Ekran główny – informacje o protokole

Pozycja	Opis
Czas odmaskowania antygeny	Czas trwania procesu odmaskowania antygeny (liczba godzin i minut).
Temperatura odmaskowania antygeny	Ustawienie temperatury cyklu odmaskowania antygeny.
Temperatura ogrzewania wstępnego	Ustawienie temperatury ogrzewania wstępnego.
Temperatura schładzania	Ustawienie temperatury, przy której zbiornik zostanie uznany za schłodzony.
Aktualna temperatura	Aktualna temperatura w urządzeniu PT Link. Przyrost o 1°C. <b>Uwaga:</b> Temperatura wyświetlana na ekranie po otwarciu pokrywy to ostatnia ważna temperatura zarejestrowana w zbiorniku.
Strzałki stanu	Wskazują, czy temperatura wzrasta (czerwona strzałka), czy maleje (niebieska strzałka).
Symbol postępu	Wskazuje postęp protokołu. Znaczenie symbolu zależy od jego lokalizacji na ekranie i koloru. Ogrzewanie = czerwony, schładzanie = niebieski.



## Ikony i przyciski aparatu PT Link

Tabela 6.2. Ikony i przyciski na ekranie głównym







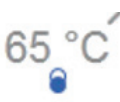
Przycisk/ikona	Funkcja
	Służy do ustawiania czasu i temperatury protokołu osobno dla lewego i prawego zbiornika.
	Służy do rozpoczynania zadania odmaskowania antygeny (TR).
	Służy do rozpoczynania ogrzewania wstępnego. Ten przycisk jest wyświetlany, gdy wybrana jest konfiguracja ogrzewania wstępnego w trybie ręcznym.
	Służy do wstrzymywania zadania. Ten przycisk jest wyświetlany po rozpoczęciu zadania odmaskowania antygeny.  <i>Uwaga: Nadmierne korzystanie z opcji wstrzymania zadania może wpływać na jakość odmaskowania antygeny.</i>
	Umożliwia kontynuowanie zadania. Ten przycisk jest wyświetlany po wstrzymaniu zadania odmaskowania antygeny.
	Służy do zatrzymywania ogrzewania wstępnego. Ten przycisk jest wyświetlany jako opcja po rozpoczęciu ogrzewania wstępnego w trybie ręcznym.  Służy do zatrzymywania zadania. Ten przycisk jest wyświetlany jako opcja po wstrzymaniu zadania odmaskowania antygeny.

## Symbole postępu zadania

Poniższe symbole informują o postępie protokołu. Znaczenie symbolu zależy od jego lokalizacji na ekranie. Symbole postępu są wyświetlane osobno dla każdego zbiornika.

**Uwaga:** W danej chwili wyświetlany jest tylko jeden symbol postępu stanu. Jeśli dla opcji Cool (Schładzanie) wybrano ustawienie None (Wył.), nie jest wyświetlana żadna linia ani symbol postępu.

Tabela 6.3 Ekran główny – symbole postępu

<i>Symbol</i>	<i>Znaczenie</i>	<i>Lokalizacja</i>	<i>Stan elementu grzejnego</i>	<i>Stan blokady pokrywy</i>
Idle (Bezczynny)	Brak symbolu		OFF (Wył.)	Oblokowana
	Ogrzewanie do temperatury obróbki wstępnej.	Umieszczony poniżej temperatury obróbki wstępnej.	ON (Wł.)	Oblokowana
	Ogrzewanie do temperatury odmaskowania	Umieszczony wzdłuż linii temperatury	ON (Wł.)	Zablokowana
	Została osiągnięta temperatura ogrzewania wstępnego.	Umieszczony obok temperatury ogrzewania	ON (Wł.)	Oblokowana
	Została osiągnięta temperatura odmaskowania	Umieszczony pod temperaturą odmaskowania	ON (Wł.)	Zablokowana
	Schładzanie w toku.	Umieszczony wzdłuż linii temperatury	OFF (Wył.)	Zablokowana
	Została osiągnięta temperatura schładzania.	Umieszczona obok temperatury schładzania.	ON/OFF (WŁ./WYŁ.)	Oblokowana
	Schładzanie do bezpieczniejszej temperatury	Umieszczony poniżej temperatury obróbki wstępnej.	OFF (Wył.)	Oblokowana

## Strzałki stanu

Dostępne są trzy stany: Preheat (Ogrzewanie wstępne), Target Retrieval (Odmaskowanie antygeny) i Cool (Schładzanie). Podczas ogrzewania do temperatury odmaskowania antygeny wolno miga czerwona strzałka, wskazując na aktywność procesu. Podczas schładzania wolno miga niebieska strzałka, wskazując na aktywność procesu.

Na poniższym rysunku przedstawiono proces ogrzewania do temperatury odmaskowania antygeny, osiągnięcie tej temperatury, a następnie schładzanie.



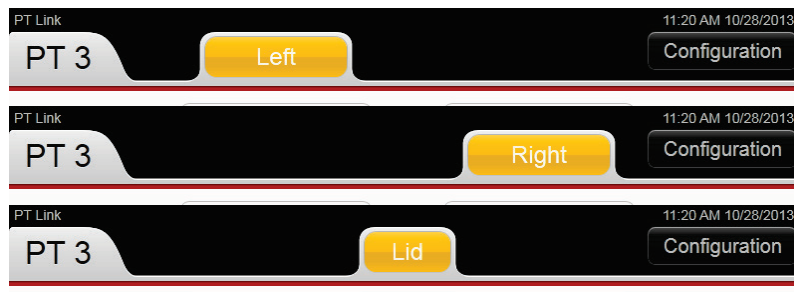
Ogrzewanie w toku

Temperatura odmaskowania antygeny została osiągnięta

Schładzanie w toku

## Karty działań




Karty działań znajdujące się w górnej części zwracają uwagę na działania wymagane dla zbiorników lub pokrywy. Lokalizacja karty odpowiada elementowi urządzenia, do którego się odnosi. Na przykład:



Jednocześnie może być wyświetlanych wiele kart działań.



Kolory służą do oznaczenia rodzaju podjętego lub wymaganego działania.

Kolor	Znaczenie
	<b>Niebieski:</b> oznacza, że podjęto działanie. Na przykład: został wybrany zbiornik Left (lewy).
	<b>Żółty:</b> oznacza wymagane działanie. Na ekranie wyświetlana jest instrukcja działania.
	<b>Czerwony:</b> oznacza, że wymagane jest działanie o krytycznym znaczeniu. Na ekranie wyświetlana jest instrukcja działania.

## Instrukcje dotyczące działania

W zależności od karty działania wyświetlane są określone instrukcje. Instrukcje są wyświetlane w górnej części odpowiedniego zbiornika lub między zbiornikami, jeśli instrukcja dotyczy pokrywy. Na przykład:



**Uwaga:** Wartość pozostałego czasu dla zbiornika jest ukryta, gdy wyświetlane są instrukcje dotyczące działania.

**Uwaga:** Alarm to pięć krótkich sygnałów dźwiękowych powtarzanych co sekundę. Aby wyłączyć alarm, należy wyłączyć urządzenie PT Link. Należy zapisać ostrzeżenie i skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.

Tabela 6.4. Ekran główny – instrukcje dotyczące działania

<i>Komunikat</i>	<i>Przyczyna</i>	<i>Obszar, którego dotyczy</i>	<i>Rozwiązanie / działanie</i>
Unload (Rozładuj) ↑	Proces zakończony = gotowy do rozładowania	Lewy lub prawy zbiornik	Generowany jest alarm dźwiękowy.
Close lid (Zamknij pokrywę)	Pokrywa jest otwarta. Przełącznik blokady bezpieczeństwa pokrywy nie został ustawiony w pozycji zablokowania.	Pokrywa	Sprawdzić, czy blokada jest prawidłowo zablokowana.
Fill tank (Napełnij zbiornik)	Niski poziom płynu: poziom płynu poniżej poziomu czujnika w zbiorniku (ograniczenie robocze).	Lewy lub prawy zbiornik	<p>Uzupełnić płyn do linii napełnienia.</p> <p>Wyłączyć urządzenie</p> <p>Upewnić się, że miejsca styku są czyste</p> <p>Włączyć urządzenie</p> <p>Wytyczne dotyczące postępowania w przypadku wystąpienia błędu Fill Tank (Napełnij zbiornik) zawiera dodatek D.</p> <p>Jeśli problem będzie się powtarzał, należy skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.</p> <p><b>Uwaga:</b> Ostrzeżenie Fill tank (Napełnij zbiornik) spowoduje dezaktywację przycisków ekranu głównego.</p>
*Check tank (Sprawdź zbiornik)	Przekroczono limit czasu ogrzewania: przekroczono limit czasu ogrzewania do ustawionej temperatury. Możliwe intensywne parowanie.	Lewy lub prawy zbiornik	<p>Generowany jest alarm dźwiękowy.</p> <p>Zresetować zbiornik i upewnić się, że poziom płynu spełnia minimalne wymagania robocze.</p> <p>Wyłączyć urządzenie.</p> <p>Upewnić się, że miejsca styku są czyste.</p> <p>Włączyć urządzenie.</p> <p>Jeśli problem będzie się powtarzał, należy skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.</p>
*Check fan (Sprawdź wentylator)	Przekroczono limit czasu schładzania: przekroczono limit czasu schładzania do ustawionej temperatury.	Lewy lub prawy zbiornik	<p>Generowany jest alarm dźwiękowy.</p> <p>Możliwa awaria wentylatora lub temperatura otoczenia przekracza parametry robocze urządzenia. Sprawdzić temperaturę otoczenia</p> <p>Wyłączyć urządzenie</p> <p>Upewnić się, że miejsca styku są czyste</p> <p>Włączyć urządzenie</p> <p>Jeśli problem będzie się powtarzał, należy skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.</p>


\* Jeśli urządzenie działa nieprawidłowo, do obowiązków użytkownika należy ocena wpływu na potencjalnie narażone preparaty.

## Cykle zadania

Table 6.5 Cykle zadania

<i>Cykl</i>	<i>Opis</i>	<i>Stan elementu grzejnego</i>	<i>Stan blokady pokrywy</i>
<i>Idle (Bezczynny)</i>	<i>W urządzeniu PT Link nie są wykonywane żadne zadania.</i>	<i>OFF (Wył.)</i>	<i>Oblokowana</i>
<i>Preheat (Ogrzewanie wstępne)</i>	<i>Można ustawić dwa tryby ogrzewania wstępnego: <b>Continuous</b> (Ciągły) lub <b>Manual</b> (Ręczny).</i>	<i>ON (Wł.) Ogrzewanie do temperatury ogrzewania wstępnego; wyświetlany jest stopniowy przyrost aktualnej temperatury.</i>	<i>Oblokowana</i>
<i>Warm-up (Ogrzewanie)</i>	<i>Zadanie zostało rozpoczęte. Urządzenie PT Link jest ogrzewane do temperatury odmaskowania antygenu.</i>	<i>ON (Wł.) Ogrzewanie do temperatury odmaskowania antygenu.</i>	<i>Zablokowana</i>
<i>Target Retrieval (Odmaskowanie antygenu)</i>	<i>Została osiągnięta temperatura odmaskowania antygenu (TR). Rozpoczyna się odliczanie czasu.</i>	<i>ON (Wł.) Utrzymywanie temperatury odmaskowania antygenu.</i>	<i>Zablokowana</i>
<i>Boil Restriction (Ograniczenie dot. wrzenia)</i>	<i>Dla funkcji <b>Boil Restriction</b> (Ograniczenie dot. wrzenia) wybrano opcję <b>Restricted</b> (Niedozwolone). Została osiągnięta temperatura wrzenia. Ustawiona temperatura jest obniżana o jeden stopień poniżej temperatury wrzenia. Rozpoczyna się odliczanie czasu.</i>	<i>ON (Wł.) Utrzymywanie temperatury o jeden stopień niższej od temperatury wrzenia</i>	<i>Zablokowana</i>
<i>Cool Down (Schładzanie)</i>	<i>Zadanie ukończone. Schładzanie do temperatury schładzania. Włączają się wentylatory w celu schłodzenia zbiorników.</i>	<i>OFF (Wył.) Wyświetlane jest stopniowe obniżanie aktualnej temperatury.</i>	<i>Zablokowana</i>
<i>Cool (Schładzanie)</i>	<i>Została osiągnięta temperatura schładzania.</i>	<i>ON/OFF (WŁ./WYŁ.)</i>	<i>Oblokowana</i>
<i>Done (Gotowe)</i>	<i>Zadanie jest zakończone. Zostanie zatrzymane po osiągnięciu temperatury schładzania.</i>	<i>OFF (Wył.) Jeśli wartość ustawienia Cool (Schładzanie) = None (Wył.)  ON (Wł.) Jeśli została ustawiona temperatura schładzania.</i>	<i>Oblokowana</i>
<i>Fault (Usterka)</i>	<i><b>Usterka układu elektrycznego</b> Patrz komunikat ostrzegawczy w górnej części ekranu głównego.</i>	<i>OFF (Wył.)</i>	<i>Brak stanu</i>

## Rozdział 10 – Dane techniczne

Ogólne dane techniczne systemu i wymagania dotyczące środowiska	
Umiejscowienie	Do użytku wewnątrz pomieszczeń
Wymiary	29,0 cm szer. × 32,1 cm wys. × 64,7 cm gł. (11,4 cala szer. × 12,6 cala wys. × 25,5 cala gł.) Maksymalna wysokość przy otwartej pokrywie: 46,8 cm (18,4 cala) Nóżki urządzenia na najniższym poziomie
Poziom napętnienia	1,5 L (wartość nominalna)
Napięcie znamionowe	100 VAC–120 VAC 50 Hz/60 Hz 220 VAC–240 VAC 50 Hz/60 Hz  <b>Uwaga:</b> Symbol ~ na tabliczce znamionowej oznacza, że urządzenie jest zasilane prądem przemiennym (AC).
Prąd znamionowy	MAKS. 10 A przy 100–120 V MAKS. 5 A przy 220–240 V  <b>Uwaga:</b> Czas ogrzewania zależy od wartości napięcia.
Zasilacz	920 W (wartość maksymalna)   <b>Przeostroga:</b> maksymalne wahania napięcia zasilania nie mogą przekraczać 10% wartości napięcia znamionowego.
Konwencja dot. przełącznika	I – włączony; O – wyłączony  <b>Uwaga:</b> Wymagane jest podłączenie urządzenia do uziemionego gniazda.
Hałas	W stanie bezczynności: 40 dB Podczas schładzania: 50 dB Pomiar zgodny z normą ISO 11201:2010 Stanowisko pracy
Wymiana bezpiecznika	Dwa bezpieczniki 250 VAC 10 A z opóźnieniem czasowym Rozmiar ¼" × 1 ¼"
Waga (przy pustych zbiornikach PT)	23 kg / 50,6 funta
Temperatura robocza	od 15°C do 30°C (od 59°F do 86°F)
Kontrola temperatury odmaskowania antygeny	Dokładność ±2°C
Kontrola temperatury ogrzewania i schładzania	Dokładność ±5 °C

### Ogólne dane techniczne systemu i wymagania dotyczące środowiska

Wilgotność względna	25–85% wilgotności względnej, bez kondensacji
Wysokość n.p.m.	0–610 m / do 2000 stóp <i>Uwaga:</i> Temperatura wrzenia wody wynosi ~98°C na wysokości 2000 stóp. Korzystanie z urządzenia PT Link na wysokościach przekraczających 2000 stóp może mieć wpływ na odmaskowanie antygeny z uwagi na niższą temperaturę wrzenia.
Stopień zanieczyszczenia (IEC 60950-1)	2
Kategoria nad napięcia (IEC 61010-1)	II
Liczba preparatów w urządzeniu	48 preparatów na szkiełkach W każdym zbiorniku mieszczą się 24 preparaty w dwóch statywach na preparaty Autostainer.
Wentylacja	Z tylnych otworów urządzenia PT Link mogą wydobywać się niewielki ilości pary. Aby wentylator działał prawidłowo, odległość od tylnych otworów powinna wynosić co najmniej 50 mm (2 cale). Nie umieszczać urządzenia bezpośrednio przy ścianie lub przy innych przedmiotach.

## Złącza wejściowe/wyjściowe

Złącza urządzenia PT link znajdują się z tyłu urządzenia, co przedstawiono poniżej.

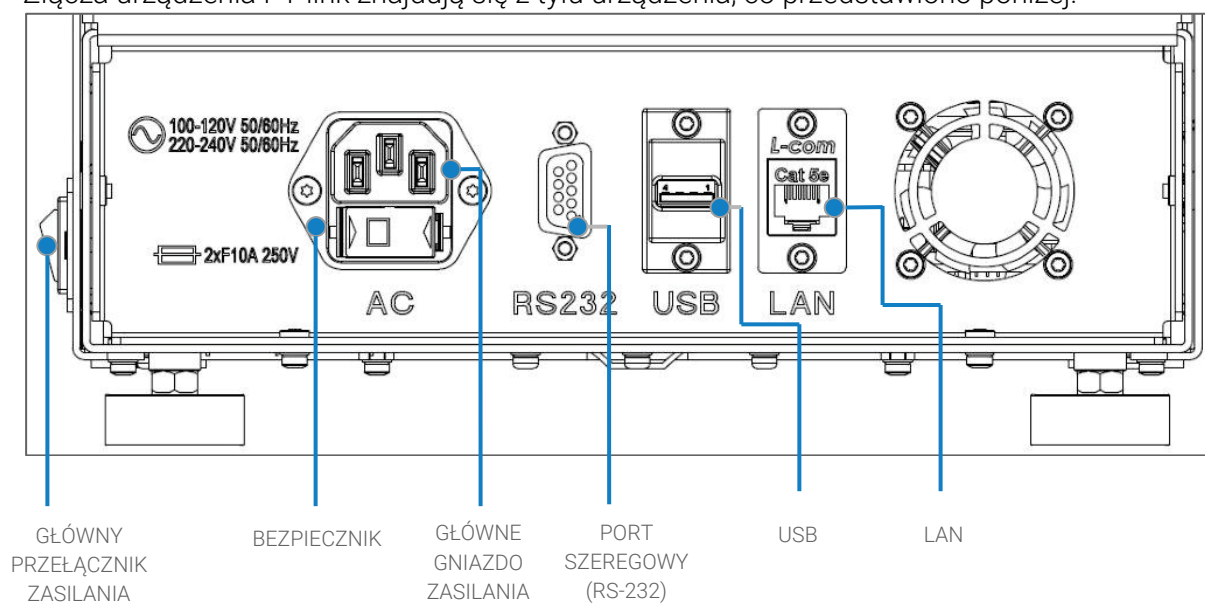




Tabela 3.1. Złącza na tylnym panelu

Złącze	Przeznaczenie
Główny przełącznik zasilania	Służy do włączania i wyłączenia urządzenia
Główne gniazdo zasilania	Służy do podłączenia do uziemionego gniazdka zasilania.
Port szeregowy (RS-232)	Służy do podłączenia do komputera w celu korzystania z oprogramowania PT Monitor, a także obsługi i aktualizacji oprogramowania/oprogramowania sprzętowego przez personel serwisowy.
USB (A)	Służy do podłączenia dysku flash USB w celu pobrania plików dziennika temperatury.
LAN	Wyłącznie dla przedstawicieli firmv Dako.
BEZPIECZNIK	Wymienne bezpieczniki elektryczne.

## Łączenie z systemem DakoLink

W przypadku korzystania z portu szeregowego (RS-232) w celu podłączenia do komputera można użyć karty **Instruments** (Urządzenia) w oprogramowaniu DakoLink w celu monitorowania zadań wykonywanych w urządzeniu PT Link i danych wynikowych. Karta Instruments (Urządzenia) obejmuje wyświetlane w czasie rzeczywistym ustawienia urządzenia PT Link, dane dotyczące zadania, statystyki i czasy, a także wykresy temperatury w czasie. Można korzystać z ekranów urządzenia PT Link w celu uzyskania informacji identyfikacyjnych dla każdego zadania w każdym urządzeniu PT Link, w tym szczegółowych danych dotyczących płynów do odmaskowania antygenu i preparatów poddanych obróbce, oraz uzyskania informacji ogólnych.

Dane dotyczące zadania są automatycznie zapisywane. Dostępny jest także drukowany raport w postaci trwałego zapisu. Rekord zadania urządzenia PT Link jest dodawany do dziennika preparatów w systemie DakoLink. System DakoLink może zarządzać maksymalnie sześcioma urządzeniami PT Link jednocześnie. Każde urządzenie PT Link jest podłączone za pomocą kabla szeregowego do komputera hosta systemu DakoLink opartego na systemie Windows.

## Wymiana bezpiecznika

Urządzenie PT Link jest wyposażone w dwa bezpieczniki z opóźnieniem czasowym [250 VAC 10 A] o rozmiarze ¼" x 1 ¼".

- Aby wymienić bezpiecznik(i), należy podważyć plastikową pokrywkę bezpieczników znajdującego się poniżej głównego gniazda zasilania (patrz powyższy schemat złączy).
- Sprawdzić, który bezpiecznik jest przepalony, wymienić go i włożyć kasetkę do gniazda bezpieczników.
- Zamknąć pokrywkę.

## Przechowywanie, transport i sposób postępowania

Temperatura podczas przechowywania: od 5°C do 40°C (od 41°F do 104°F)  
 Wilgotność podczas przechowywania: od 10% do 90% (bez kondensacji)

## Ponowne pakowanie

Jeśli wymagany jest transport urządzenia, należy je uprzednio włożyć do oryginalnego opakowania.

**Uwaga:** Przed transportem należy sprawdzić, czy zbiorniki na odczynniki zostały opróżnione i umyte.

## Rozdział 11 – Rozwiązywanie problemów

Jeśli urządzenie działa nieprawidłowo, do obowiązków użytkownika należy ocena wpływu na potencjalnie narażone preparaty.

<i>Problem</i>	<i>Przyczyna</i>	<i>Rozwiązanie</i>
<i>Alarm, ciągły</i>	<i>Usterka elektryczna: sprawdzić, czy wyświetlany jest komunikat ostrzegawczy</i>	<p>Włączyć i wyłączyć urządzenie.</p> <p>Jeśli nadal wyświetlany jest komunikat ostrzegawczy i generowany jest alarm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przeczytać treść komunikatu ostrzegawczego.</li> <li>- Wyłączyć urządzenie PT Link.</li> <li>- Skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.</li> </ul>
<i>Nie można odblokować pokrywy</i>	<i>Zakleszczenie blokady</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Odciągnąć trzpień blokujący, aby odblokować pokrywę.</li> </ul> <p>Wytyczne dotyczące postępowania w przypadku wystąpienia błędu Lid Latch Error (Błąd blokady pokrywy) zawiera dodatek D.</p>
<i>Nieaktywne przyciski</i>	<i>Przyciski są naciskane w nieodpowiednim miejscu</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Należy naciskać dolną część przycisków.</li> <li>- Alternatywnie można naciskać przycisk za pomocą ściętej końcówki (ścięte zakończenie długopisu lub ołówka).</li> <li>- Nie używać ostro zakończonych przedmiotów, gdyż mogą one uszkodzić ekran.</li> </ul>
<i>Nieaktywne przyciski</i>	<i>Nie przeprowadzono kalibracji ekranu dotykowego</i>	<p>Przeprowadzić kalibrację ekranu dotykowego.</p> <p>Wytyczne dotyczące postępowania w przypadku wystąpienia błędu Touch Screen Error (Błąd ekranu dotykowego) zawiera dodatek D.</p>
<i>Nieaktywny przycisk <b>START</b> (ROZPOCZNIJ).</i>	<p><i>Ostrzeżenie Fill Tank (Napełnij zbiornik) lub ostrzeżenie o innym zagrożeniu.</i></p> <p><i>Przycisk <b>START</b> (ROZPOCZNIJ) nie będzie aktywny, jeśli dla zbiornika zostanie wyświetlone ostrzeżenie Fill Tank (Napełnij zbiornik) lub ostrzeżenie o innym zagrożeniu.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jeżeli zostanie wyświetlone ostrzeżenie Fill Tank (Napełnij zbiornik), należy napełnić zbiornik do odpowiedniego poziomu. Przycisk <b>START</b> (ROZPOCZNIJ) powinien działać.</li> <li>- W przypadku wyświetlenia innych ostrzeżeń wymagane może być wykonanie czynności serwisowych.</li> </ul> <p>Wytyczne dotyczące postępowania w przypadku wystąpienia błędu Fill Tank (Napełnij zbiornik) zawiera dodatek D.</p>
<i>Interfejs użytkownika (UI) nie odpowiada i towarzyszy temu (lub nie) ciągły alarm</i>	<i>Brak odpowiedzi urządzenia.</i>	<p>Wyłączyć urządzenie i odczekać 10 sekund, aby upewnić się, że zostało całkowicie pozbawione zasilania. Następnie włączyć urządzenie.</p> <p>Jeśli błąd będzie się powtarzał, należy skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.</p>

<i>Problem</i>	<i>Przyczyna</i>	<i>Rozwiązanie</i>
<i>Płyn nie jest ogrzewany mimo braku komunikatu ostrzegawczego</i>	<i>Błąd wyłącznika elementu grzeijnego</i>	<p>Wyłącznik powoduje wyłączenie elementu grzeijnego, gdy otwarta jest pokrywa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jeśli występ pokrywy (po lewej stronie z tyłu pokrywy, od wewnątrz) nie styka prawidłowo, wyłącznik nie będzie działał</li> </ul> <p>Jeśli problem będzie się powtarzał, należy skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.</p>
<i>Wyświetlane jest ostrzeżenie Fill Tank (Napełnij zbiornik), ale płyn jest na zaznaczonym poziomie, patrz rozdział 4 Instalacja</i>	<i>Po zamknięciu pokrywy nie ma kontaktu między stykami układu ostrzegania o niskim poziomie płynu.</i>	<p>Woda destylowana bez soli buforu nie przewodzi dobrze ładunków elektrycznych, co może powodować wyświetlanie co jakiś czas ostrzeżeń Fill Tank (Napełnij zbiornik).</p> <p>Brak kontaktu styków sprężynowych po wewnętrznej stronie pokrywy ze śrubą czujnika na zbiorniku.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Naciągnąć sprężynę, aby zapewnić kontakt.</li> <li>- Upewnić się, że miejsca styku są czyste.</li> </ul> <p>Wyczyścić dolną powierzchnię zbiornika i górną powierzchnię modułu elementu grzeijnego.</p> <p>Upewnić się, że na tych powierzchniach nie znajdują się żadne zanieczyszczenia ani płyn.</p> <p>Wytyczne dotyczące postępowania w przypadku wystąpienia błędu Fill Tank (Napełnij zbiornik) zawiera dodatek D.</p> <p>Jeśli problem będzie się powtarzał, należy skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.</p>
<i>Ostrzeżenie Close Lid (Zamknij pokrywę)</i>	<p><i>Ostrzeżenie Close Lid (Zamknij pokrywę) zostanie wyświetlone po każdym otwarciu pokrywy.</i></p> <p><i>Po otwarciu pokrywy wyłączane jest zasilanie elementów grzeijnych.</i></p> <p><i>Po zamknięciu i zablokowaniu pokrywy nadal wyświetlane jest ostrzeżenie Close Lid (Zamknij pokrywę).</i></p>	<p>Wyłącznik bezpieczeństwa (po lewej stronie z tyłu pokrywy, od wewnątrz) nie zamyka się prawidłowo.</p> <p>Sprawdzić, czy występ pokrywy styka się prawidłowo z ramieniem wyłącznika.</p>
<i>Temperatura wstępnego ogrzewania różni się od ustawionej wcześniej nastawy temperatury</i>	<i>Ogrzewanie wstępne było wykonywane przez dłuższy czas (patrz część Ograniczenia czasu i temperatury ogrzewania wstępnego).</i>	<i>Na ekranie głównym nacisnąć przycisk <b>Original Preheat Temperature</b> (Oryginalna temperatura ogrzewania wstępnego), aby przywrócić oryginalne ustawienie temperatury ogrzewania wstępnego.</i>

<i>Problem</i>	<i>Przyczyna</i>	<i>Rozwiązanie</i>
Częste występowanie następujących błędów: Check tank (Sprawdź zbiornik), AC failure (Awaria zasilania AC), Check fan (Sprawdź wentylator), Check probe (Sprawdź sondę), Overheat (Nadmierne ogrzewanie) i Check tank cover contact pads (Sprawdź podkładki stykowe pokrywy zbiornika)	Brudne podkładki stykowe powodujące nieprawidłowy pomiar temperatury.	Wyłączyć urządzenie Upewnić się, że podkładki stykowe i wtyki są czyste Włączyć urządzenie Wytyczne dotyczące postępowania w przypadku najczęściej występujących błędów związanych z urządzeniem PT Link zawiera dodatek D.  Jeśli problem będzie się powtarzał, należy skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.

## Błędy inicjalizacji

<i>Identyfikator błędu</i>	<i>Opis</i>	<i>Metoda sprawdzenia</i>
Identyfikator błędu (1): GEMIA_INIT_NEW_GEMIA_ERROR	Nie udało się uruchomić w urządzeniu warstwy sterującej (oprogramowanie sprzętowe) lub czas jej inicjalizacji przekroczył limit nominalny wynoszący 20 sekund.	Wyłączyć urządzenie i odczekać 10 sekund, aby upewnić się, że zostało całkowicie pozbawione zasilania. Następnie włączyć urządzenie.  Jeśli błąd będzie się powtarzał, należy skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.
Identyfikator błędu (2): GEMIA_INIT_SMC_ERROR	Niepowodzenie nawiązania komunikacji warstwy sterującej (oprogramowanie sprzętowe) z układem FPGA.	Wyłączyć urządzenie i odczekać 10 sekund, aby upewnić się, że zostało całkowicie pozbawione zasilania. Następnie włączyć urządzenie.  Jeśli błąd będzie się powtarzał, należy skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.
Identyfikator błędu (3): GEMIA_INIT_IO_EXP_ERROR	Wielokrotne niepowodzenie inicjalizacji ekspandera we/wy przez warstwę sterującą (oprogramowanie sprzętowe).	Wyłączyć urządzenie i odczekać 10 sekund, aby upewnić się, że zostało całkowicie pozbawione zasilania. Następnie włączyć urządzenie.  Jeśli błąd będzie się powtarzał, należy skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.
Identyfikator błędu (4): GEMIA_INIT_AC_MODE_ERROR	Niepowodzenie określenia bieżącego napięcia wejściowego AC przez urządzenie.	Wyłączyć urządzenie i odczekać 10 sekund, aby upewnić się, że zostało całkowicie pozbawione zasilania. Następnie włączyć urządzenie.  Jeśli błąd będzie się powtarzał, należy upewnić się, że napięcie wejściowe AC mieści się w zakresie wartości znamionowych.

<i>Identyfikator błędu</i>	<i>Opis</i>	<i>Metoda sprawdzenia</i>
Identyfikator błędu (5): GEMIA_INIT_THERM_ADC_ERROR	Niepowodzenie inicjalizacji ADC przez warstwę sterującą (oprogramowanie sprzętowe).	Wyłączyć urządzenie i odczekać 10 sekund, aby upewnić się, że zostało całkowicie pozbawione zasilania. Następnie włączyć urządzenie.  Jeśli błąd będzie się powtarzał, należy skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.
Identyfikator błędu (6): GEMIA_INIT_NEW_THERMAL_ERROR	Niepowodzenie rozpoczęcia kontroli termicznych przez warstwę sterującą (oprogramowanie sprzętowe).	Wyłączyć urządzenie i odczekać 10 sekund, aby upewnić się, że zostało całkowicie pozbawione zasilania. Następnie włączyć urządzenie.  Jeśli błąd będzie się powtarzał, należy skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.
Identyfikator błędu (7): GEMIA_INIT_CMDPARSER_ERROR	Niepowodzenie uruchomienia wątku analizatora poleceń przez warstwę sterującą (oprogramowanie sprzętowe).	Wyłączyć urządzenie i odczekać 10 sekund, aby upewnić się, że zostało całkowicie pozbawione zasilania. Następnie włączyć urządzenie.  Jeśli błąd będzie się powtarzał, należy skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.
Identyfikator błędu (8): GEMIA_INIT_RUNTIMEINFO_ERROR	Niepowodzenie uruchomienia wątku informacji o środowisku uruchomieniowym przez warstwę sterującą (oprogramowanie sprzętowe).	Wyłączyć urządzenie i odczekać 10 sekund, aby upewnić się, że zostało całkowicie pozbawione zasilania. Następnie włączyć urządzenie.  Jeśli błąd będzie się powtarzał, należy skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.
Identyfikator błędu (9): GEMIA_INIT_SYSTEM_ERROR	Warstwa kontrolna (oprogramowanie sprzętowe) napotkała błąd zwrócony przez system operacyjny podczas inicjalizacji.	Wyłączyć urządzenie i odczekać 10 sekund, aby upewnić się, że zostało całkowicie pozbawione zasilania. Następnie włączyć urządzenie.  Jeśli błąd będzie się powtarzał, należy skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.
Identyfikator błędu (10): GEMIA_INIT_FPGA_FAULT_ERROR	Wystąpiła awaria sprzętowa układu FPGA lub kod FPGA został uszkodzony i nie może zostać naprawiony.	Należy przejść do sprawdzenia wersji oprogramowania sprzętowego z poziomu Configuration (Konfiguracja) -> About (Informacje). Wersja FPGA 0000 oznacza potwierdzenie błędu.  Należy skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.

<i>Identyfikator błędu</i>	<i>Opis</i>	<i>Metoda sprawdzenia</i>
<i>Identyfikator błędu (11): GEMIA_INIT_FPGA_GOLDEN_ERROR</i>	<i>Kod FPGA jest uszkodzony i został przywrócony do trybu domyślnego.</i>	<i>Należy przejść do sprawdzenia wersji oprogramowania sprzętowego z poziomu Configuration (Konfiguracja) -&gt; About (Informacje). Wersja FPGA 0100 lub niższa oznacza potwierdzenie błędu. W celu naprawienia błędu wymagana jest aktualizacja oprogramowania sprzętowego.  Jeśli błąd będzie się powtarzał, należy skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.</i>
<i>Identyfikator błędu (12): GEMIA_INIT_CAPSENSE_ERROR</i>	<i>Wielokrotne niepowodzenie inicjalizacji czujnika poziomu płynu przez warstwę sterującą (oprogramowanie sprzętowe).</i>	<i>Wyłączyć urządzenie i odczekać 10 sekund, aby upewnić się, że zostało całkowicie pozbawione zasilania. Następnie włączyć urządzenie.  Jeśli błąd będzie się powtarzał, należy skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako.</i>

## Dodatek A – Stacja płuczająca PT Link Rinse Station

Stacja płuczająca PT Link Rinse Station jest używana po zakończeniu zadania w urządzeniu PT Link.

***Uwaga:** W celu najbardziej skutecznego usunięcia parafiny temperatura roztworu do odmaskowania antygeny powinna wynosić > 65°C przed przeniesieniem preparatów do stacji płuczającej PT Link Rinse Station.*

### Środki ostrożności

- Stacja płuczająca PT Link Rinse Station powinna być obsługiwana wyłącznie przez wyszkolony personel.
- Przed pierwszym użyciem należy wypłukać stację płuczającą PT Link Rinse Station ciepłą wodą.
- Produktu nie można używać ze źródłem ciepła do odmaskowania antygeny.
- Długotrwałe przechowywanie w buforze płuczającym wpływa na jakość barwienia.

### Instrukcja użycia

Po zakończeniu zadania w urządzeniu PT Link:

1. Napełnić stację płuczającą PT Link Rinse Station do linii napełnienia zaznaczonej na powierzchni wewnętrznej (ok. 1,5 L) rozcieńczonym buforem Dako Wash Buffer o temperaturze pokojowej.
2. Otworzyć urządzenie PT Link i wyjąć wszystkie statywy na preparaty z serii Autostainer ze zbiornika PT Link i natychmiast zanurzyć preparaty w stacji płuczającej PT Link Rinse Station.
3. Pozostawić preparaty zanurzone w rozcieńczonym buforze Dako Wash Buffer o temperaturze pokojowej na 1–5 min.
4. Umieścić preparaty w urządzeniu Autostainer firmy Dako i wykonać barwienie.

W trakcie procedury szybkiego zanurzania parafina oddzieli się od szkła i tkanki i zestali się w roztworze bufora płuczającego. Jeśli niewielkie fragmenty parafiny wnikną do urządzenia Autostainer, zostaną wypłukane z preparatów w trakcie początkowej fazy mycia w urządzeniu Autostainer i zatrzymane w filtrze zlewu urządzenia Autostainer. Parafina nie zakłóca działania urządzenia Autostainer, jednak zalecane jest regularne czyszczenie filtra zlewu lub po zaobserwowaniu zalegania parafiny w filtrze.

Jeżeli rozcieńczony bufor płuczający jest przechowywany w temperaturze pokojowej w stacji płuczającej PT Link Rinse Station i stosowany wraz z systemem PT Link do obróbki wstępnej „3-w-1”, można go użyć 3 razy w ciągu 5 dni.

Zalecane jest rutynowe czyszczenie stacji płuczającej PT Link Rinse Station ciepłą wodą i łagodnym detergentem (patrz *rozdział 8: Czyszczenie i konserwacja*).





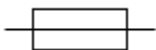







## Przechowywanie

Stację płuczącą PT Link Rinse Station należy przechowywać w temperaturze pokojowej.

Stacja płuczająca PT Link Rinse Station, wyposażona w pokrywę usuwającą zanieczyszczenia, jest przystosowana do użytku z maksymalnie dwoma statywami na preparaty z serii Autostainer. W celu uzyskania dalszych informacji należy zapoznać się z ulotką.



## Dodatek B – Definicje symboli

<i>Symbol</i>	<i>Definicja</i>
	Numer seryjny urządzenia
	Numer modelu Dako
	Data produkcji
	Pobór prądu przemiennego
	Bezpiecznik
	Wyrób medyczny do diagnostyki in vitro
	Przeostoga, zapoznać się z załączoną dokumentacją
	Przeostoga, gorąca powierzchnia. Nie dotykać
	Przeostoga, ryzyko oparzenia, gorąca powierzchnia wewnątrz
	Nazwa producenta
	Zagrozenie biologiczne: należy uważać, aby nie zanieczyścić urządzenia w przypadku stosowania próbek stwarzających zagrożenie biologiczne
	<p>Prawidłowe usuwanie tego produktu</p> <p>(Zgodnie z dyrektywą 2002/96/WE ws. zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) obowiązującej w Unii Europejskiej i innych krajach Europy z systemami osobnej zbiórki odpadów).</p> <p>W celu usunięcia sprzętu po wycofaniu go z eksploatacji należy skontaktować się z przedstawicielem działu wsparcia technicznego firmy Dako. Produktu nie należy ustyliżować razem z innymi odpadami pochodzącymi z działalności gospodarczej.</p>

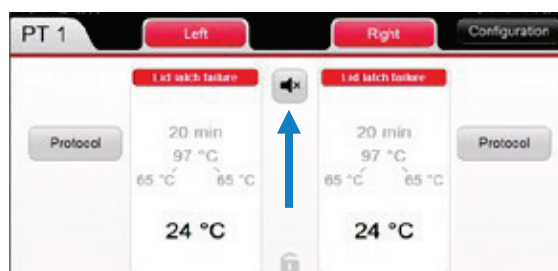
## Dodatek C – Części i akcesoria do urządzenia PT Link

<i>Część</i>	<i>Opis</i>	<i>Numer Zamówienia</i>
<i>Pokrywa zbiornika urządzenia PT Link</i>	<i>Pokrywa chroniąca przed rozprysnięciem, każda</i>	<i>PT20330</i>
<i>Zbiornik urządzenia PT Link</i>	<i>Metalowy zbiornik na płyn</i>	<i>PT20230</i>
<i>Stacja płuczająca PT Link Rinse Station</i>	<i>Plastikowy pojemnik z pokrywą</i>	<i>PT10930</i>

## Dodatek D – Rozwiązywanie problemów z urządzeniem PT Link

### Błąd blokady pokryw

1. W przypadku wystąpienia błędu blokady pokryw urządzenie wyemituje alarm.
2. Wyciszyć alarm z poziomego ekranu dotykowego i/lub wyłączyć urządzenie PT Link. (Funkcja wyciszania alarmów wymaga oprogramowania sprzętowego w wersji 1.0.1702.2101 lub nowszej).



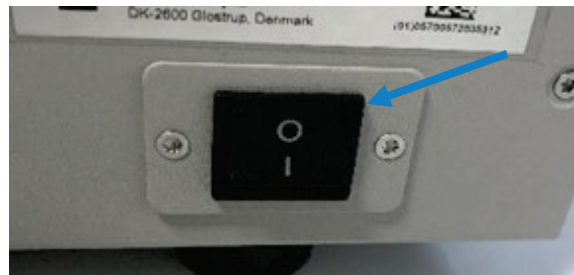
3. Odszukać niewielki otwór z tyłu urządzenia.



4. Odszukać niewielki metalowy element, który zmieści się w otworze, np. spinacz.
5. Odblokować blokadę bezpieczeństwa, wprowadzając metalowy element (np. spinacz) do niewielkiego otworu z tyłu urządzenia. Teraz można otworzyć pokrywę.

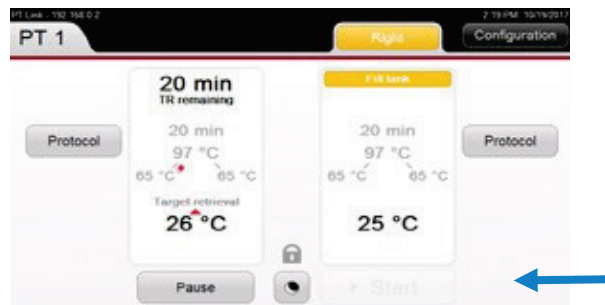


6. Włączyć urządzenie PT Link.

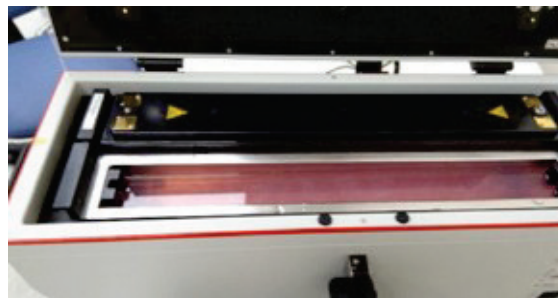


## Błąd napełniania zbiornika

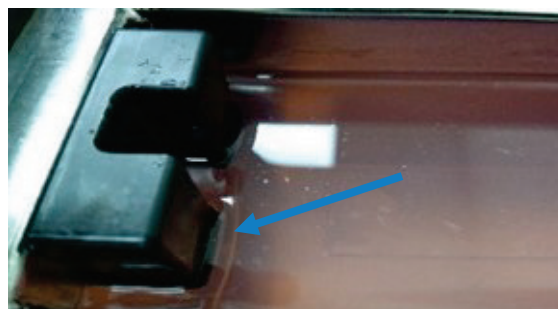
1. Nie można uruchomić urządzenia.



2. Otworzyć pokrywę urządzenia PT Link i zdjąć pokrywę zbiornika.



3. Sprawdzić poziom roztworu Target Retrieval Solution w zbiorniku. Poziom roztworu nie może znajdować się poniżej linii poziomego płynu zaznaczonej wewnątrz zbiornika.



4. Dodać do zbiornika wodę dejonizowaną, tak aby poziom roztworu Target Retrieval Solution w zbiorniku znajdował się powyżej zaznaczonej linii poziomu płynu, a następnie z powrotem założyć pokrywę zbiornika.



5. Skontrolować i wyczyścić sondę znajdującą się na pokrywie zbiornika i odpowiednią podkładkę stykową w górnej pokrywie urządzenia.
6. Wyrzeć sondę znajdującą się na pokrywie zbiornika i odpowiednią podkładkę stykową w pokrywie urządzenia PT Link gąbką lub miękką szmatką nasączoną rozcieńczonym detergentem lub wodą dejonizowaną.
7. Wyrzeć sondę znajdującą się na pokrywie zbiornika i odpowiednią podkładkę stykową za pomocą suchej gąbki lub miękkiej szmatki.



8. Zamknąć pokrywę urządzenia PT Link.

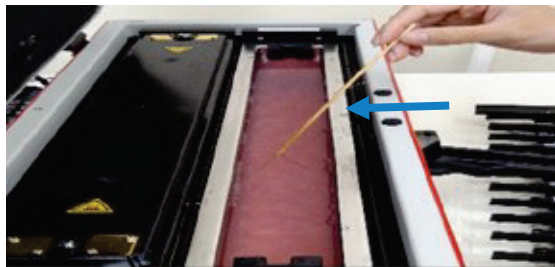


9. Jeśli uruchomienie urządzenia nadal nie jest możliwe z powodu błędu napełniania zbiornika, otworzyć pokrywę urządzenia PT Link.

10. Zdjąć pokrywę zbiornika i sprawdzić sondę czujnika temperatury pod kątem korozji i uszkodzeń.



11. Delikatnie wymieszać roztwór Target Retrieval Solution, np. za pomocą czystej bagietki.



12. Obrócić pokrywę zbiornika o 180° i z powrotem umieścić ją na zbiorniku urządzenia PT Link.

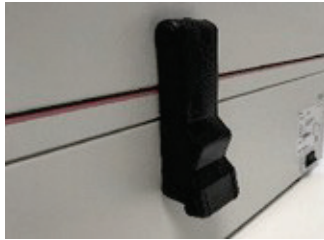


13. Wymontować zbiornik w celu sprawdzenia, czy wykonana z gumy silikonowej podkładka modułu elementu grzejnego nie jest uszkodzona.

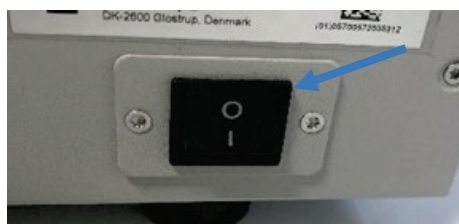


**Uwaga:** Po zakończonej kontroli zbiornika urządzenia PT Link ostrożnie umieścić zbiornik w urządzeniu, tak aby nie dopuścić do uszkodzenia wykonanej z gumy silikonowej podkładki modułu elementu grzejnego.

14. Zamknąć pokrywę urządzenia PT Link.

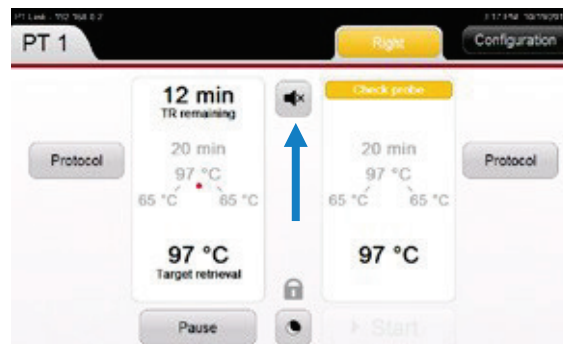


15. Jeśli nadal nie można uruchomić urządzenia, uruchomić ponownie urządzenie PT Link.



## Błąd sprawdzania sondy

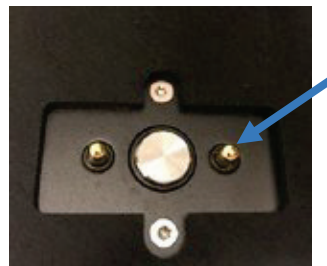
1. Urządzenie emituje alarm i zadanie zostaje zatrzymane.
2. Wyciszyć alarm z poziomu ekranu dotykowego (funkcja wyciszania alarmów wymaga oprogramowania sprzętowego w wersji 1.0.1702.2101 lub nowszej) i wyłączyć urządzenie PT Link.



3. Otworzyć pokrywę urządzenia PT Link.



4. Sprawdzić złotą płytkę na pokrywie zbiornika i odpowiedni złoty wtyk w pokrywie urządzenia.
5. Wyrzeć płytkę na pokrywie zbiornika i odpowiedni złoty wtyk w pokrywie urządzenia PT Link gąbką lub miękką szmatką nasączoną rozcieńczonym detergentem lub wodą dejonizowaną.
6. Sprawdzić wzrokowo płytkę na pokrywie zbiornika i odpowiedni wtyk pod kątem korozji.



7. Obrócić pokrywę zbiornika o 180° i z powrotem umieścić ją na zbiorniku urządzenia PT Link.



8. Włączyć urządzenie PT Link.

**Uwaga:** Jeśli powyższe czynności nie rozwiążą problemu, należy zamówić nową pokrywę zbiornika (PT20330).



## Dodatek E – Czyszczenie i ponowne pakowanie urządzenia PT Link

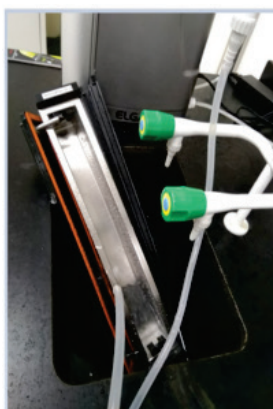
1. Otworzyć pokrywę urządzenia PT Link.



2. Wymontować zbiorniki z urządzenia PT Link.



3. Wyczyścić zbiornik, górną pokrywę i czarną plastikową przekładkę gorącą wodą i łagodnym detergentem w celu usunięcia wszelkich pozostałości.

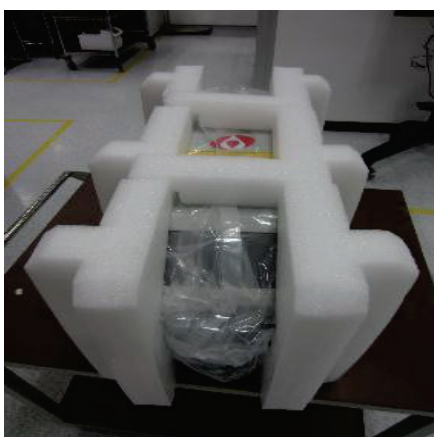


4. Wytrzeć zbiornik, pokrywę zbiornika i uchwyt na próbki za pomocą suchej gąbki lub miękkiej szmatki.
5. Zamontować zbiornik z pokrywą z powrotem w urządzeniu PT Link.
6. Zamknąć pokrywę urządzenia PT Link.

7. Urządzenie PT Link jest ciężkie. Należy rozważyć udział co najmniej 2 osób podczas podnoszenia urządzenia PT Link i wykonywania poniższych czynności.
8. Urządzenie należy zabezpieczyć dołączoną do opakowania plastikową torbą ochronną.



9. Na urządzeniu umieścić piankowe zabezpieczenia.



10. Podnieść urządzenie z piankowymi zabezpieczeniami i ostrożnie włożyć je do pudełka kartonowego od góry.



11. Umieścić akcesoria z powrotem w pudełku na akcesoria, a pudełko włożyć do pudełka kartonowego.



12. Na pudełku z akcesoriami umieścić arkusz piankowy.



13. Zamknąć pudełko i zabezpieczyć je ze wszystkich stron taśmą o szerokości 7 cali (lub podobnym materiałem) w sposób przedstawiony na rysunku.

