

Total Thrombus Formation Analysis System

Podręcznik użytkownika

Model: T-TAS[®] wS

Ver.1.0

polski



Niniejsza instrukcja opisuje procedury obsługi urządzenia T-TAS[®] wS.
Przed użyciem urządzenia należy uważnie ją przeczytać, aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie sprzętu.
Ponadto instrukcję należy przechowywać w bezpiecznym miejscu, aby w każdej chwili można było do niej wrócić.

Cel

T-TAS wS Instrument to urządzenie medyczne do diagnostyki in vitro przeznaczone do profesjonalnego użytku z chipami odczynnikowymi T-TAS w laboratorium klinicznym.

Wprowadzenie

- T-TAS wS jest urządzeniem medycznym do diagnostyki in vitro.
- Powielanie treści niniejszej instrukcji bez zezwolenia, w całości lub częściowo, jest surowo zabronione.
- Zawartość podręcznika i specyfikacje systemu mogą ulec zmianie bez uprzedzenia w celu wprowadzenia ulepszeń.
- Chociaż dołożono wszelkich starań, aby zapewnić poprawność treści niniejszej instrukcji, w przypadku jakichkolwiek pytań lub zauważenia błędów bądź pominięć prosimy o kontakt z ZACROS Corporation.
- Urządzenie powinno być używane wyłącznie przez odpowiednio przeszkolonych operatorów.
- Niewłaściwe obchodzenie się z urządzeniem przez klienta lub używanie go w sposób niezgodny z treścią niniejszej instrukcji może negatywnie wpłynąć na jego działanie.
- Nie ponosimy odpowiedzialności za żadne szkody spowodowane niewłaściwą obsługą urządzenia przez klienta lub użytkowaniem urządzenia w sposób niezgodny z treścią instrukcji.
- Diagnoza kliniczna oparta na wynikach pomiarów powinna zostać kompleksowo oceniona przez lekarza prowadzącego z uwzględnieniem objawów klinicznych i innych wyników badań.
- Niniejsza instrukcja jest chroniona prawami autorskimi firmy ZACROS Corporation. T-TAS® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy ZACROS Corporation.
- Kod QR jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy DENSO WAVE INCORPORATED.

Cyberbezpieczeństwo oprogramowania

- T-TAS wS jest przeznaczone do użytku w laboratoriach klinicznych.
- Dostęp do urządzenia powinien mieć wyłącznie upoważniony personel obiektu.
Jeśli warunek nie może być spełniony, dostępne są dodatkowe środki zapewniające cyberbezpieczeństwo, które ograniczają tego rodzaju ryzyko.
- Aby uzyskać więcej informacji, prosimy o kontakt z ZACROS Corporation.

Słowniczek symboli

Symbol	Opis
	Oznaczenie CE
	Autoryzowany przedstawiciel we Wspólnocie Europejskiej
	Importer
	Producent
	Należy zapoznać się z instrukcją obsługi
	Wyrób medyczny do diagnostyki in vitro
	Tylko na receptę
	Numer katalogowy
	Numer seryjny
	Uwaga; należy zapoznać się z instrukcją obsługi
	Symbol graficzny zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
	Ostrzeżenie; zagrożenie biologiczne
	Centralnie dodatnia wtyczka DC
	Oznaczenie SGS dla certyfikacji bezpieczeństwa elektrycznego
	Tryb gotowości/włączony
	Limit temperatury
	Tą stroną do góry
	Szkło, obchodzić się ostrożnie

Symbol	Opis
	Obchodzić się ostrożnie
	Limit układania według liczby
	Przechowywać w suchym miejscu
	Logo korporacyjne

Zapytania

W przypadku jakichkolwiek pytań dotyczących użytkowania, napraw, zmiany miejsca użytkowania, transportu lub utylizacji tego urządzenia należy skontaktować się z firmą ZACROS Corporation lub lokalnym dystrybutorem.

Wyprodukowane przez



Adres: 1-1-1 Koishikawa, Bunkyo-ku, Tokyo 112-0002 Japan

Email: ttas-info@zacros.co.jp

URL: <https://www.zacros.co.jp/>

Spis treści

1	Bezpieczne użytkowanie	9
1.1	Przed przeczytaniem niniejszej instrukcji.....	9
1.2	Opis ostrzeżeń i środków ostrożności	9
1.3	Bezpieczne użytkowanie	10
1.3.1	Środki ostrożności podczas instalacji urządzenia	10
1.3.2	Środki ostrożności przed użyciem urządzenia	12
1.3.3	Środki ostrożności zapobiegające zapłonowi lub nieprawidłowemu działaniu podczas użytkowania	12
1.3.4	Środki ostrożności zapobiegające obrażeniom podczas użytkowania	13
1.3.5	Środki ostrożności zapobiegające zagrożeniom biologicznym	14
1.3.6	Środki ostrożności dotyczące postępowania ze użytym płynem lub odpadami stałymi.....	14
1.3.7	Środki ostrożności po użyciu systemu.....	14
1.3.8	Środki ostrożności dotyczące konserwacji i przeglądów.....	15
1.3.9	Środki ostrożności w przypadku awarii.....	15
1.3.10	Środki ostrożności dotyczące transportu i przenoszenia systemu	15
1.3.11	Środki ostrożności dotyczące transportu systemu.....	15
1.3.12	Środki ostrożności dotyczące utylizacji systemu.....	16
1.3.13	Żywotność urządzenia.....	16
1.4	Informacje o etykietach ostrzegawczych	16
1.4.1	Typy etykiet ostrzegawczych.....	17
1.4.2	Pozycja umieszczenia etykiet ostrzegawczych	17
1.5	Podczas przenoszenia urządzenia	18
2	O systemie	19
2.1	Definicje terminów i zasady notacji	19
2.1.1	Definicje	19
2.1.2	Zasady notacji	20
2.2	Czym jest T-TAS®?	21
2.3	O sprzęcie	21
2.4	O urządzeniu	21
2.4.1	O działaniu urządzenia	21
2.4.2	Nazwy elementów urządzenia	22
2.4.3	Wyświetlacz stanu urządzenia	24
2.5	Czytnik kodów.....	25
2.6	O oprogramowaniu pomiarowym	26

2.7	Analiza wykresu fali ciśnienia	27
2.8	Spis treści	28
2.9	Specyfikacje	29
3	Przebieg operacji	31
4	Instalacja	32
4.1	Środowisko operacyjne	32
4.2	Utwórz konto „Administrator”	33
4.3	Połączenia danych	33
5	Przygotowanie do pomiaru	34
5.1	Zdejmowanie pokrywy	34
5.2	Uruchamianie urządzenia	34
5.3	Podłączanie czytnika kodów	35
5.4	Logowanie użytkownika pomiaru	37
5.5	Usuwanie zużytego płynu i sprawdzanie pozostałego poziomu oleju	40
5.6	Informacje o ekranie „Menu”	42
5.6.1	Menu	42
5.6.2	Wylogowanie	42
5.6.3	Pasek stanu	43
5.7	Odpowietrzanie	43
5.8	Ręczna procedura SC	44
6	Pomiar	45
6.1	Ekran „Pomiar”	46
6.2	Polecenie	48
6.2.1	Wybór kanału	48
6.2.2	Polecenie	49
6.3	Wprowadzanie chipów	57
6.4	Wstrzykiwanie próbki	63
6.5	Rozpoczynanie pomiaru	70
6.6	Pomiar	71
6.7	Zakończenie pomiaru	74
6.7.1	Utylizacja zużytych chipów i Reservoir	74
6.7.2	Potwierdzenie wyników pomiarów	76
6.7.3	Pomiar zakończony	76

7	Zarządzanie partią	80
7.1	Metoda rejestracji.....	80
8	Wyniki pomiarów	84
8.1	Jak odczytywać ekran „Wyniki pomiarów”	85
8.2	Szczegóły wyników pomiarów	86
8.3	Eksport wyników.....	86
8.4	Filtrowanie	90
9	Ustawienia.....	91
9.1	Ustawienia systemowe	92
9.2	Ustawienia administratora.....	93
9.2.1	Rejestracja użytkownika.....	94
9.2.2	Usuwanie użytkowników	96
9.2.3	O uwierzytelnianiu wstępnym	97
9.3	Ustawienia drukarki	98
9.4	Ustawienia LIS.....	99
9.4.1	Ustawienia eksportu	99
9.4.2	Połączenie	100
9.5	Zmiana hasła	101
9.5.1	Jeśli zalogowano się z uprawnieniami użytkownika.....	101
9.5.2	Jeśli zalogowano się z uprawnieniami administratora	102
10	Kończenie operacji	104
10.1	Wyłączenie systemu.....	104
10.2	Wymiana pokrywy	105
11	Konserwacja	106
11.1	O ekranie konserwacji.....	106
11.1.1	Odpowietrzanie	107
11.1.2	Ręczna procedura SC.....	108
11.1.3	Uzupełnianie oleju	109
11.1.4	Zarządzanie danymi i rejestrami	110
11.2	Kontrola przed użyciem	119
11.2.1	Odpowietrzanie	119
11.2.2	Usuwanie zużytego płynu	122
11.2.3	Sprawdzanie pozostałego poziomu oleju.....	125

11.2.4	Procedura uzupełniania oleju	127
11.2.5	Ręczna procedura SC.....	131
11.3	Comiesięczna konserwacja	136
11.3.1	Kontrola tacy na zużyty płyn	136
11.3.2	Wykonaj ręczną procedurę SC	137
11.3.3	Kopia zapasowa danych	137
11.4	Konserwacja wykonywana w razie potrzeby	138
11.4.1	Czyszczenie przegrody SC.....	138
11.4.2	Czyszczenie sekcji pomiaru chipów	139
11.4.3	Czyszczenie obszaru dyszy.....	141
11.4.4	Czyszczenie panelu dotykowego	142
11.4.5	Czyszczenie zewnętrzne urządzenia	142
11.4.6	Wymiana rolki papieru termicznego.....	143
12	Rozwiązywanie problemów	146
12.1	Gdy wystąpi problem.....	146
12.2	Komunikaty o błędach	147
12.3	Działanie w przypadku wystąpienia błędu	152
13	Załącznik.....	153
13.1	Lista materiałów eksploatacyjnych	153
13.2	Lista produktów związanych z testami.....	154
13.3	Dane techniczne EMD (zakłócenia elektromagnetyczne).....	155



1 Bezpieczne użytkowanie

1.1 Przed przeczytaniem niniejszej instrukcji

W niniejszej instrukcji opisano prawidłowe sposoby użytkowania i środki ostrożności dotyczące korzystania z systemu Total Thrombus Formation Analysis System T-TAS wS. Należy uważnie przeczytać podręcznik i prawidłowo korzystać z produktu.

Niniejszą instrukcję należy przechowywać w łatwo dostępnym miejscu, aby jej nie zgubić.

1.2 Opis ostrzeżeń i środków ostrożności

Poważne incydenty związane z użytkowaniem produktu T-TAS wS należy zgłaszać producentowi lub jego dystrybutorowi oraz nadzorującym organom kraju, w którym przebywa użytkownik lub pacjent.

Ostało zaprojektowane z myślą o bezpieczeństwie operatora. Jednak ze względu na charakter systemu istnieją zagrożenia, których nie można wyeliminować. W niniejszym podręczniku zagrożenia zostały podzielone na cztery poziomy ze względu na ich powagę: „NIEBEZPIECZEŃSTWO”, „OSTRZEŻENIE”, „PRZESTROGA” i „UWAGA”. Przed przystąpieniem do obsługi i konserwacji urządzenia należy zapoznać się z wyświetlanymi elementami.

Cztery poziomy są uporządkowane według stopnia zagrożenia (NIEBEZPIECZEŃSTWO > OSTRZEŻENIE > PRZESTROGA > UWAGA).

Środki ostrożności

 NIEBEZPIECZEŃSTWO
„NIEBEZPIECZEŃSTWO” określa sytuacje, w których istnieje bezpośrednie zagrożenie śmierci lub poważnych obrażeń operatora podczas obsługi tego urządzenia.
 OSTRZEŻENIE
„OSTRZEŻENIE” określa sytuacje, które mogą skutkować śmiercią lub poważnymi obrażeniami operatora podczas obsługi tego urządzenia.
 PRZESTROGA
„PRZESTROGA” określa sytuacje, które mogą skutkować niewielkimi obrażeniami operatora podczas obsługi tego urządzenia.
UWAGA
„UWAGA” określa sytuacje, które prawdopodobnie nie spowodują obrażeń u operatora, ale mogą spowodować uszkodzenie lub nieprawidłowe działanie urządzenia, instalacji lub sprzętu.

Znaczenie symboli graficznych i symboli

W niniejszej instrukcji terminom „NIEBEZPIECZEŃSTWO”, „OSTRZEŻENIE”, „PRZESTROGA” i „UWAGA” towarzyszą symbole graficzne ułatwiające zrozumienie ostrzeżeń.

Symbol graficzny		Ten symbol graficzny oznacza zabronione praktyki.
		Ten symbol graficzny wskazuje obowiązkowe czynności, które należy wykonać.
		Ten symbol graficzny oznacza, że użytkownik powinien uważnie przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi.
		Ten symbol wskazuje na możliwość kontaktu z materiałami zakaźnymi, takimi jak próbki, odpady stałe lub ścieki, a także na inne zagrożenia, takie jak uszkodzenie skóry.
Symbol		Ten symbol oznacza kwestie, których należy przestrzegać podczas pracy oraz informacje, które mogą mieć wpływ na wyniki pomiarów.
		Ten symbol wskazuje dodatkowe wyjaśnienia, których nie można było podać w tekście, lub informacje, które warto znać.
		Ten symbol oznacza odniesienia, w których opisano odpowiednie treści i zwyczajowe działania.

1.3 Bezpieczne użytkowanie

1.3.1 Środki ostrożności podczas instalacji urządzenia

Podczas instalacji tego urządzenia należy zwrócić uwagę na poniższe:

- Urządzenie powinien instalować dystrybutor.
- Urządzenie instalować w miejscu, w którym nie będzie narażone na działanie wody.
- Urządzenie instalować w miejscu, w którym ciśnienie powietrza, temperatura, wilgotność, wentylacja, światło słoneczne, kurz lub powietrze zawierające sól lub siarkę nie będą miały na nie negatywnego wpływu.
- Należy zwrócić uwagę na stabilność miejsca instalacji, w tym przechylenie, wibracje i wstrząsy (także podczas transportu).
- Należy zwrócić uwagę na częstotliwość i napięcie zasilacza oraz jego pobór mocy.
- Urządzenie powinno być podłączone do łatwo dostępnego gniazda prądu zmiennego lub rozgałęźnika elektrycznego.
- Urządzenie spełnia wymagania dotyczące emisji i odporności określone w normach EN/IEC 61326-2-6:2020 i IEC60601-1-2:2014+A1:2020 (dla napięcia zasilania 120 V).
- Należy pozostawić co najmniej 15 cm wolnej przestrzeni, aby nie blokować tylnej części urządzenia.



OSTRZEŻENIE



- Nie instalować w miejscach narażonych na działanie wody lub gdzie przechowywane są chemikalia.
- Nie wystawiać na działanie rozpuszczalników organicznych, takich jak ketony, estry i eter lub chlorowcowane węglowodory.
- Nie instalować w miejscach, w których wytwarzany jest gaz lub w pobliżu ognia.
- Nie należy instalować urządzenia w niestabilnym miejscu.
Może to spowodować upadek lub upuszczenie urządzenia, a w konsekwencji jego nieprawidłowe działanie lub obrażenia ciała.
- Nie należy używać urządzenia z napięciem innym niż podane napięcie zasilania.



Promieniowanie elektromagnetyczne może zakłócać normalne działanie urządzenia. Nie używać w pobliżu źródeł silnego promieniowania elektromagnetycznego (np. nieekranowanych, celowych źródeł RF). Obecność zakłóceń elektromagnetycznych jest wskazywana przez przerwanie pomiaru, wyświetlenie błędów lub utratę wyświetlania ekranu.



Może to mieć wpływ na działanie tego lub innych urządzeń. Używać zgodnie z informacjami podanymi poniżej.

- Nie należy używać tego urządzenia w bliskim kontakcie z innymi urządzeniami lub ustawionego na nich.
- Nie wolno podłączać żadnych urządzeń ani kabli innych niż określone.
- Nie należy używać przenośnych urządzeń o częstotliwości radiowej, takich jak smartfony, w odległości mniejszej niż 30 cm (12 cali) od urządzenia.



PRZESTROGA



- Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy ocenić środowisko elektromagnetyczne.
- Waga tego urządzenia wynosi około 12 kg (26 funtów). Podczas jego transportu lub instalacji należy uważać, aby go nie upuścić i nie spowodować obrażeń stóp itp.

UWAGA



- Nie należy używać kabla zasilającego innego niż dostarczony z urządzeniem. Może to spowodować nieprawidłowe działanie lub awarię.
- Nie podłączać koncentratora USB do portu USB tego urządzenia.

1.3.2 Środki ostrożności przed użyciem urządzenia

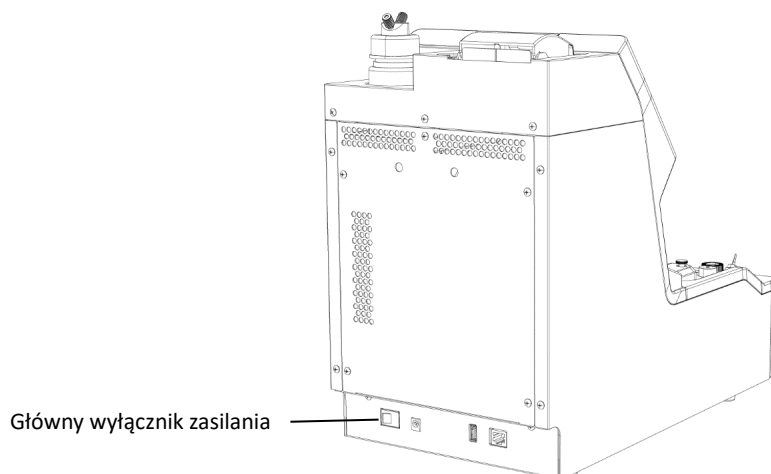
 OSTRZEŻENIE	
	Nie podłączać ani nie odłączać wtyczki zasilania rękami mokrymi od wody lub innych płynów. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować porażenie prądem.
UWAGA	
	Należy używać wyłącznie pamięci USB, które przed podłączeniem do urządzenia zostały sprawdzone pod kątem wirusów i innych kwestii bezpieczeństwa.

- Należy sprawdzić połączenia zasilania, aby upewnić się, że urządzenie działa prawidłowo.
- Przed użyciem należy upewnić się, że wszystkie połączenia przewodów są prawidłowe i bezpieczne oraz że urządzenie jest w dobrym i bezpiecznym stanie technicznym.

1.3.3 Środki ostrożności zapobiegające zapłonowi lub nieprawidłowemu działaniu podczas użytkowania

 OSTRZEŻENIE	
	• Nie używać w atmosferze zawierającej łatwopalny gaz. • W pobliżu tego urządzenia nie wolno używać łatwopalnych i wybuchowych gazów. • Urządzenie nie jest odporne na eksplozję.
 PRZESTROGA	
	W następujących przypadkach należy natychmiast wyłączyć zasilanie i zamknąć system. • Jeśli do urządzenia dostanie się woda, odczynniki lub ciała obce • Jeśli podczas pracy urządzenia wystąpią nietypowe dźwięki lub wibracje • Nieprawidłowe działanie urządzenia
UWAGA	
	• Nie należy używać materiałów eksploatacyjnych innych niż określone. • Chipy i inne materiały eksploatacyjne powinny być używane przed upływem ich terminu ważności. • Nie ciągnąć mocno za dyszę ani przewody rurowe. Nie wyciągać dyszy na więcej niż 165 mm (6,5 cala). Przewody rurowe i złącza mogą zostać uszkodzone.

- Zawsze monitoruj całe urządzenie pod kątem wszelkich nieprawidłowości.
- W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości lub wadliwego działania urządzenia należy wyłączyć główny wyłącznik zasilania z tyłu urządzenia i odłączyć wtyczkę zasilania od gniazda sieciowego. Następnie należy niezwłocznie skontaktować się z dystrybutorem.



- W przypadku rozlania płynu na urządzenie należy je wyłączyć, odłączyć wtyczkę zasilania od gniazda sieciowego i wytrzeć rozlany płyn.
- Należy uważać, aby sprzęt nie był używany przez osoby inne niż zamierzony użytkownik.

1.3.4 Środki ostrożności zapobiegające obrażeniom podczas użytkowania

 OSTRZEŻENIE	
	• Podczas pracy z odczynnikami lub próbkami należy nosić sprzęt ochronny, taki jak rękawice ochronne i okulary ochronne, a także odzież ochronną, taką jak fartuch laboratoryjny. • Bezpośredni kontakt dłoni z dyszą lub przewodami rurowymi może spowodować obrażenia. Należy zawsze nosić rękawice ochronne i postępować ostrożnie.
UWAGA	
	Nie należy używać czytników kodów innych niż określone.

- Aby zapobiec porażeniu prądem elektrycznym i poparzeniom, należy ściśle przestrzegać środków ostrożności opisanych w niniejszej instrukcji.
- Podczas korzystania z roztworów testowych, olejów mineralnych, środków dezynfekujących lub detergentów należy nosić odzież ochronną, rękawice ochronne, okulary ochronne, maski itp. oraz postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w niniejszej instrukcji.

1.3.5 Środki ostrożności zapobiegające zagrożeniom biologicznym

 **OSTRZEŻENIE**



Podczas dotykania obszarów, które mogą być zanieczyszczone olejem mineralnym lub zakaźnymi próbkami należy nosić sprzęt ochronny, taki jak rękawice ochronne i okulary ochronne, a także odzież ochronną, taką jak fartuch laboratoryjny.

- Podczas obchodzenia się z próbkami, przeprowadzania konserwacji lub zarządzania odpadami należy mieć świadomość, że pracuje się z zagrożeniami biologicznymi i nosić sprzęt ochronny (odzież ochronną, rękawice ochronne, okulary ochronne, maski itp.) zgodnie z zaleceniami eksperta zdolnego ocenić zagrożenia.
- W przypadku kontaktu z olejem mineralnym lub materiałami zakaźnymi na skórze itp. należy postępować zgodnie ze standardowymi praktykami obowiązującymi w placówce i w razie potrzeby skontaktować się z lekarzem.
- Natychmiast wytrzeć wszelkie płyny, które przeleją się z pojemnika na urządzenie.
- W razie przypadkowego połknięcia oleju mineralnego lub próbki należy zwrócić się o pomoc lekarską.

1.3.6 Środki ostrożności dotyczące postępowania ze zużytym płynem lub odpadami stałymi

 **OSTRZEŻENIE**



Podczas usuwania zużytych płynów lub odpadów stałych należy nosić sprzęt ochronny, taki jak rękawice ochronne i okulary ochronne, a także odzież ochronną, taką jak fartuch laboratoryjny.

- Zużyty płyn lub odpady stałe (chipy, Reservoir, Over-cap itp.) należy traktować jako zakaźne.
- Zużyte płyny lub odpady stałe należy utylizować jako odpady medyczne zgodnie z przepisami kraju, w którym zostały wytworzone.

1.3.7 Środki ostrożności po użyciu systemu

UWAGA



- Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy odłączyć wtyczkę zasilania.
- Należy przestrzegać warunków przechowywania podczas przechowywania i transportu materiałów eksploatacyjnych i sprzedawanych oddzielnie akcesoriów.
- Podczas odłączania przewodów nie należy używać nadmiernej siły - nie należy mocno ciągnąć lub przytrzymywać przewodów. Zamiast tego należy odłączyć przewody, trzymając je blisko złącza.

- (1) Należy wyłączać zasilanie zgodnie z opisanymi krokami.
- (2) W przypadku przechowywania należy zwrócić uwagę na poniższe:
 - Urządzenie przechowywać w miejscu, w którym nie będzie narażone na działanie wody.
 - Urządzenie przechowywać w miejscu, w którym ciśnienie powietrza, temperatura, wilgotność, wentylacja, światło słoneczne, kurz lub powietrze zawierające sól lub siarkę nie będą miały na negatywnego wpływu.

- Należy zwrócić uwagę na stabilność miejsca instalacji, w tym przechylenie, wibracje i wstrząsy (także podczas transportu).
 - Nie przechowywać w miejscach, w których przechowywane są chemikalia lub wytwarzane są gazy.
- (3) Akcesoria i przewody należy wyczyścić, a następnie posortować i pogrupować.
- (4) Urządzenie należy utrzymywać w czystości do następnego użycia.

1.3.8 Środki ostrożności dotyczące konserwacji i przeglądów

Należy przeprowadzać okresowe kontrole urządzenia i jego komponentów.

1.3.9 Środki ostrożności w przypadku awarii

 OSTRZEŻENIE	
	Nigdy nie należy demontować ani modyfikować sprzętu wchodzącego w skład tego urządzenia.

W przypadku nieprawidłowego działania urządzenia należy skontaktować się z dystrybutorem i nie naprawiać go samodzielnie.

1.3.10 Środki ostrożności dotyczące transportu i przenoszenia systemu

 OSTRZEŻENIE	
	Urządzenie może zostać zanieczyszczone zakaźnymi próbkami. Podczas transportu lub przenoszenia urządzenia należy nosić sprzęt ochronny, taki jak rękawice ochronne i okulary ochronne, a także odzież ochronną, taką jak fartuch laboratoryjny.

 PRZESTROGA	
	• Podczas transportu lub przenoszenia systemu nie należy w niego uderzać ani go upuszczać. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować awarię lub obrażenia. • Nie należy transportować i przenosić systemu, gdy jest on uruchomiony. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować awarię lub obrażenia. • Nie należy transportować ani przenosić systemu z podłączonymi urządzeniami zewnętrznymi itp. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować awarię lub obrażenia.

1.3.11 Środki ostrożności dotyczące transportu systemu

 OSTRZEŻENIE	
	Urządzenie może zostać zanieczyszczone zakaźnymi próbkami. Podczas transportu urządzenia należy nosić sprzęt ochronny, taki jak rękawice ochronne i okulary ochronne, a także odzież ochronną, taką jak fartuch laboratoryjny.

 PRZESTROGA	
	Podczas transportu należy opróżnić butelkę z olejem mineralnym.

UWAGA	
	- Należy zachować opakowanie, w którym urządzenie zostało dostarczone. Przyda się, gdy wymagany będzie transport. - Do transportu należy używać dedykowanego opakowania. Ponadto urządzenie należy transportować zgodnie z warunkami przechowywania wymienionymi w „2.9 Specyfikacje”.

1.3.12 Środki ostrożności dotyczące utylizacji systemu

 OSTRZEŻENIE	
	Podczas utylizacji tego urządzenia należy nosić sprzęt ochronny, taki jak rękawice ochronne i okulary ochronne, a także odzież ochronną, taką jak fartuch laboratoryjny.

Komponenty T-TAS wS są objęte europejską dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE, 2012/19/UE) i muszą być utylizowane w bezpieczny i zgodny z przepisami sposób. Elementy te należy utylizować za pośrednictwem punktów zbiórki wyznaczonych przez rząd lub władze lokalne, aby mieć pewność, że nie zostaną zutylizowane jako odpady komunalne. Aby uzyskać więcej informacji na temat utylizacji T-TAS wS należy skontaktować się z urzędem miasta, służbą utylizacji odpadów lub lokalnym przedstawicielem.

1.3.13 Żywotność urządzenia

Żywotność tego urządzenia została ustalona na 5 lat autocertyfikacji. Ponadto niniejsza instrukcja traci ważność wraz z upływem okresu żywotności urządzenia. Jeśli żywotność urządzenia została przekroczona, należy skontaktować się z dystrybutorem.

1.4 Informacje o etykietach ostrzegawczych

Urządzenie posiada etykiety ostrzegawcze umieszczone w obszarach potencjalnego zagrożenia podczas obsługi i konserwacji.

Etykiety ostrzegawcze są wyświetlane w odpowiednim rozmiarze i kolorystyce, aby przyciągnąć wzrok operatora, i zawierają symbole klasyfikacji zagrożenia.

 OSTRZEŻENIE	
	- Operator musi sprawdzić położenie wszystkich etykiet ostrzegawczych przymocowanych do urządzenia i w pełni zrozumieć ich treść przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac. - Nie wolno usuwać i zmieniać etykiet ostrzegawczych.

1.4.1 Typy etykiet ostrzegawczych

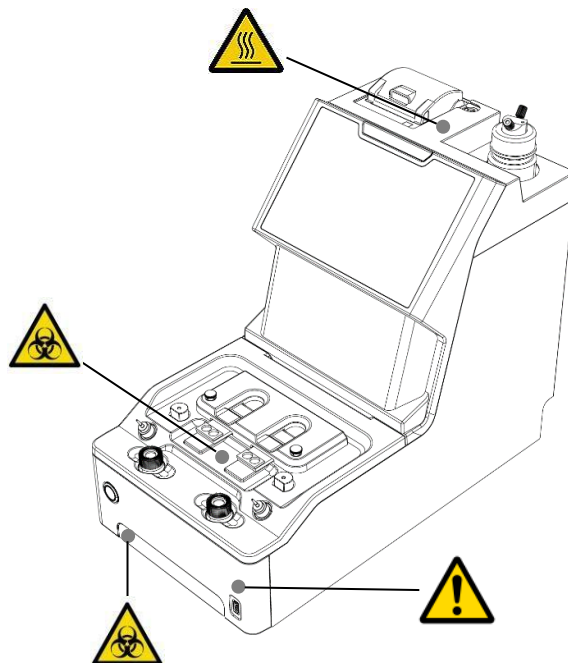
Na tym urządzeniu używane są następujące etykiety ostrzegawcze.

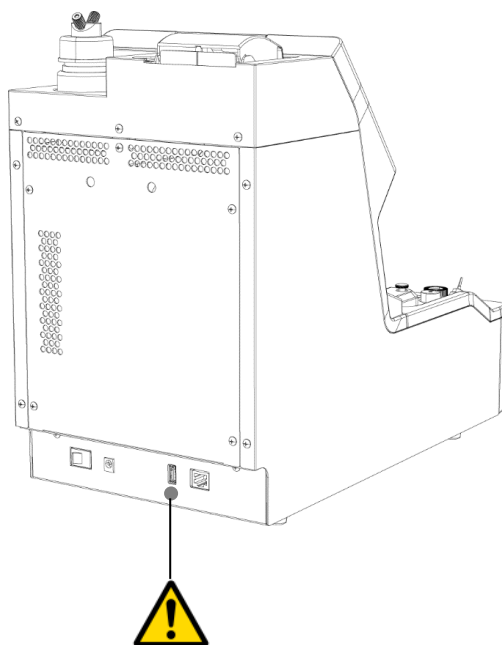
Etykieta ostrzegawcza	Opis
	Miejsce umieszczenia tej etykiety może spowodować awarię urządzenia w przypadku niewłaściwego użycia.
	Miejsce umieszczenia tej etykiety może być zakaźne. Podczas pracy należy nosić sprzęt ochronny (okulary ochronne, rękawice ochronne, fartuch laboratoryjny itp.)
	Miejsce umieszczenia tej etykiety może być narażone na działanie wysokich temperatur. Nie należy niepotrzebnie go dotykać, ponieważ może to spowodować oparzenia.

1.4.2 Pozycja umieszczenia etykiet ostrzegawczych

Rozmieszczenie etykiet ostrzegawczych na tym urządzeniu jest następujące.

Przód





1.5 Podczas przenoszenia urządzenia

Podczas przenoszenia urządzenia zaleca się przeprowadzenie kontroli jakości i/lub walidacji, aby upewnić się, że nie wpłynęło to na działanie urządzenia.



2 O systemie

2.1 Definicje terminów i zasady notacji

2.1.1 Definicje

W tej sekcji wyjaśniono definicje terminów używanych w niniejszej instrukcji.

Termin	Definicja
Urządzenie	Sprzęt umożliwiający przepływ krwi przez chip w celu wykonania pomiarów.
Oprogramowanie pomiarowe	Dedykowane oprogramowanie do obsługi urządzenia.
Kanał 1	To jest lewa strona dwóch systemów pomiarowych urządzenia T-TAS wS.
Kanał 2	To jest prawa strona dwóch systemów pomiarowych urządzenia T-TAS wS.
Chipy	Jednorazowe chipy z mikropoziomowymi kanałami zasilającymi. Kanały zasilające i powłoki różnią się w zależności od zastosowania analizy.
Automatyczna procedura SC	Skrót od Automatic System Check. Funkcja ta automatycznie wykrywa wycieki ciśnienia w kanale zasilającym na początku pracy urządzenia lub w innym momencie.
Ręczna procedura SC	Skrót od Manual System Check. Funkcja ta wykrywa wycieki ciśnienia w kanale zasilającym i może być wykonywana w następujących trzech trybach pracy: Wykonaj ręczną procedurę SC kanału 1 • Sprawdza, czy w przewodach kanału 1 nie ma wycieków ciśnienia. Wykonaj ręczną procedurę SC kanału 2 • Sprawdza, czy w przewodach kanału 2 nie ma wycieków ciśnienia. Wykonaj ręczną procedurę SC kanału 1 i 2 • Jednocześnie sprawdza wycieki ciśnienia w przewodach kanałów 1 i 2.
Podstawowa procedura SC	Funkcja ta sprawdza otwarcie i zamknięcie zaworów w kanale zasilającym przed każdym pomiarem.
Odpowietrzanie	W celu usunięcia pęcherzyków powietrza w kanale podawania płynu, olej mineralny jest zasysany z butelki z olejem i wprowadzany z dyszy do pojemnika na odpady. Dostępne są następujące trzy tryby pracy. Rozpocznij odpowietrzanie kanału 1 • Usuwa pęcherzyki powietrza z kanału podawania płynu 1. Rozpocznij odpowietrzanie kanału 2 • Usuwa pęcherzyki powietrza z kanału podawania płynu 2. Rozpocznij odpowietrzanie kanału 1 i 2 • Jednocześnie usuwa pęcherzyki powietrza z kanałów podawania płynu 1 i 2.
LIS	Skrót od Laboratory Information System.

2.1.2 Zasady notacji

W niniejszej instrukcji zastosowano następujące zasady notacji.

Termin	Definicja
Konto „***”	Wskazuje konto użyte do zalogowania się do urządzenia. Przykład: Konto „Administrator”
Ekran „***”	Wskazuje ekran wyświetlany na panelu dotykowym urządzenia. Przykład: Ekran „Menu”, ekran „Konserwacja”
[***]	Wskazuje obsługiwane przyciski wyświetlane na panelu dotykowym urządzenia. Przykład: [HOME], [Backup]

UWAGA



W niniejszej instrukcji PL Chip został użyty jako przykład reprezentatywnego testu. Szczegóły należy zawsze sprawdzać w poszczególnych instrukcjach obsługi, ponieważ każdy test może się różnić.

2.2 Czym jest T-TAS®?

T-TAS (Total Thrombus Formation Analysis System, system całościowej analizy powstawania skrzepliny) to system do obserwacji i analizy tworzenia się skrzeplin w warunkach fizjologicznego przepływu krwi przy użyciu jednorazowego chipa z mikropoziomowymi kanałami zasilającymi (zwanego dalej „chipem”).

Przy pomiarach za pomocą T-TAS generowany jest wykres fali opisujący ciśnienie, który można przeanalizować i porównać obliczone parametry w celu oceny ogólnej skłonności do tworzenia skrzepliny.

Przyrząd ten służy do diagnostyki in vitro i używany jest w połączeniu z chipami, zestawami i powiązanymi materiałami eksploatacyjnymi dla T-TAS.

Informacje na temat statusu prawnego, obsługi i użytkowania chipów i zestawów z T-TAS Instrument można znaleźć w odpowiednich instrukcjach obsługi.

2.3 O sprzęcie

Urządzenie jest sterowane za pomocą wbudowanego komputera i monitora z ekranem dotykowym. Jego głównymi komponentami są pompa oleju mineralnego, czujnik ciśnienia i jednostka kontroli temperatury.

2.4 O urządzeniu

Urządzenie to jest przeznaczone do ilościowego pomiaru funkcji hemostatycznej ludzkiej krwi pełnej. Szczegółowe informacje na temat przeznaczenia znajdują się w instrukcji obsługi każdego chipa i zestawu.

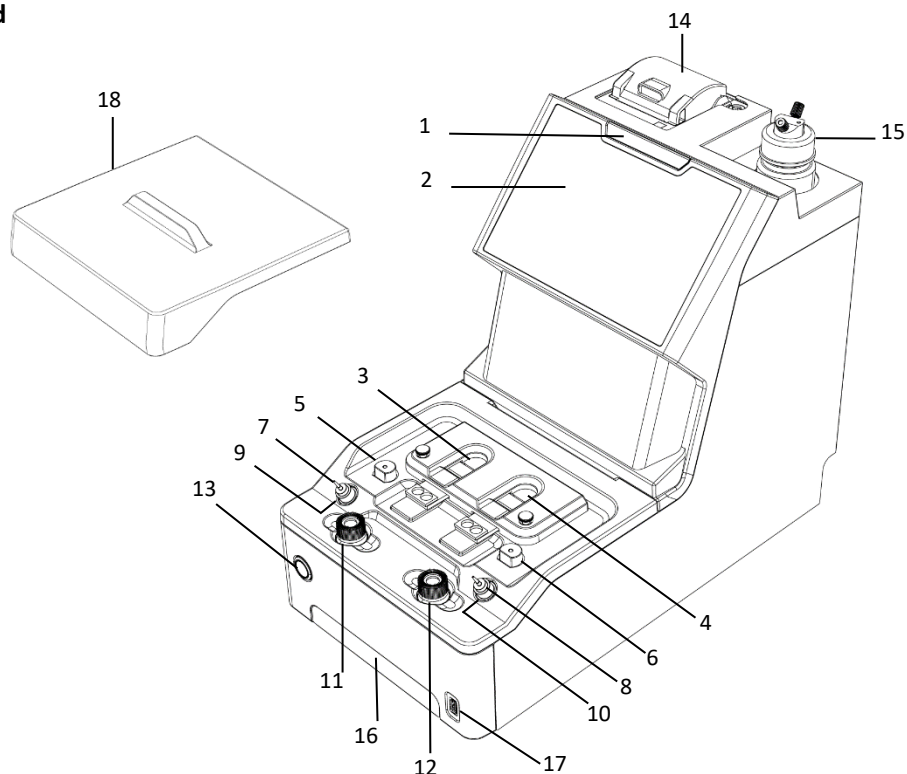
2.4.1 O działaniu urządzenia

Sterowanie urządzeniem ma na celu podawanie oleju mineralnego ze stałą prędkością przepływu i przepływu próbek krwi z Reservoir (pojemnika na próbki) do chipa w połączeniu z podawaniem oleju mineralnego.

Gdy próbka krwi wchodzi w interakcję z odczynnikami w chipie w warunkach przepływu fizjologicznego, rozpoczyna się reakcja hemostatyczna, a wewnątrz chipa zostaje okludowane proporcjonalnie do zdolności hemostatycznej próbki krwi. Ciśnienie w chipie wzrasta wraz z okluzją, co jest wykrywane przez czujnik ciśnienia. Zdolność do tworzenia skrzepliny próbki krwi jest wyświetlana jako wykres fali ciśnienia w czasie, a dedykowany algorytm automatycznie wyświetla wynik na monitorze z ekranem dotykowym po uzyskaniu wyniku pomiaru.

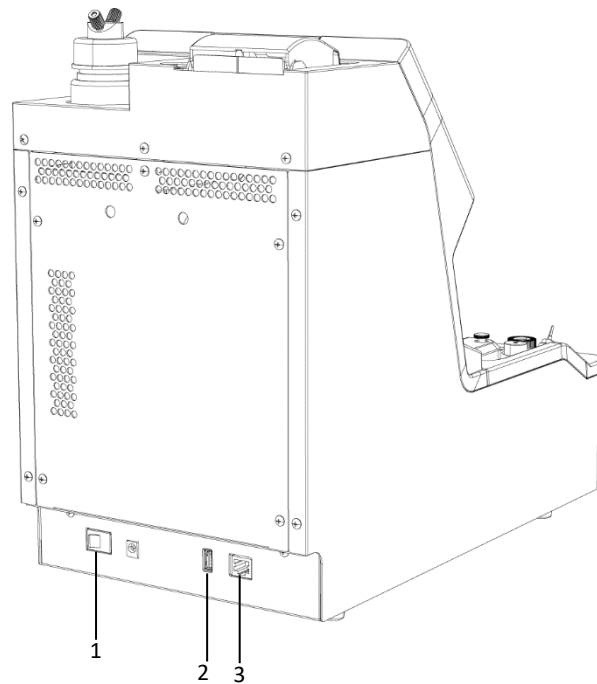
2.4.2 Nazwy elementów urządzenia

Przód



Liczba	Nazwa	Opis
1	Kontrolka	Wyświetla status urządzenia, taki jak status pomiaru lub ostrzeżenie. Więcej informacji na temat kontrolki można znaleźć w „2.4.3 Wyświetlacz stanu urządzenia”.
2	Monitor z ekranem dotykowym	Wyświetla elementy operacji i wyniki pomiarów.
3	Sekcja pomiaru chipów kanału 1	W tym miejscu umieszczany jest chip do pomiarów kanału 1. Po włożeniu chip nagrzewa się do temperatury odpowiedniej do pomiaru.
4	Sekcja pomiaru chipów kanału 2	W tym miejscu umieszczany jest chip do pomiarów kanału 2. Po włożeniu chip nagrzewa się do temperatury odpowiedniej do pomiaru.
5	Przegroda SC kanału 1	Pasek SC jest fizyczną barierą używaną do przeprowadzania kontroli jakości. Gdy dysza kanału 1 jest włożona do przegrody SC kanału 1 podczas ręcznej procedury SC, można przeprowadzić kontrolę szczelności systemu podawania kanału 1.
6	Przegroda SC kanału 2	Pasek SC jest fizyczną barierą używaną do przeprowadzania kontroli jakości. Gdy dysza kanału 2 jest włożona do przegrody SC kanału 2 podczas ręcznej procedury SC, można przeprowadzić kontrolę szczelności systemu podawania kanału 2.
7	Dysza kanału 1	Dysza kanału 1 to metalowa część na końcu przewodu kanału 1, z której odprowadzany jest olej mineralny. Dysza jest podłączona do paska SC podczas ręcznej procedury SC i jest podłączona do zbiornika podczas testów T-TAS. Niedozwolone jest wzajemne używanie kanałów 1 i 2.

Liczba	Nazwa	Opis
8	Dysza kanału 2	Dysza kanału 2 to metalowa część na końcu przewodu kanału 2, z której odprowadzany jest olej mineralny. Dysza jest podłączona do paska SC podczas ręcznej procedury SC i jest podłączona do zbiornika podczas testów T-TAS. Niedozwolone jest wzajemne używanie kanałów 1 i 2.
9	Uchwyt dyszy kanału 1	W tym miejscu umieszcza się dyszę kanału 1, aby wprowadzić Reservoir, a próbka krwi jest dozowana do Reservoir przed wykonaniem testu T-TAS.
10	Uchwyt dyszy kanału 2	W tym miejscu umieszcza się dyszę kanału 2, aby wprowadzić Reservoir, a próbka krwi jest dozowana do Reservoir przed wykonaniem testu T-TAS.
11	Pojemnik na odpady kanału 1	Pojemnik ten służy do zbierania nadmiaru oleju mineralnego, który wypływa z dyszy kanału 1.
12	Pojemnik na odpady kanału 2	Pojemnik ten służy do zbierania nadmiaru oleju mineralnego, który wypływa z dyszy kanału 2.
13	Wyłącznik zasilania	Włącza i wyłącza zasilanie urządzenia.
14	Drukarka	Drukuje wyniki pomiarów i informacje dot. konserwacji.
15	Butelka oleju	Pojemnik na olej mineralny. Ma zainstalowany filtr, aby zapobiec przedostawaniu się ciał obcych do przewodów rurowych. Należy używać wyłącznie oleju mineralnego wymienionego w sekcji „13.1 Lista materiałów eksploatacyjnych”. Należy pamiętać, że stosowanie różnych olejów mineralnych może mieć wpływ na pomiar lub uszkodzić urządzenie.
16	Taca na odpady	Pojemnik, który zbiera i gromadzi nadmiar oleju mineralnego wypływający z pojemnika na odpady kanałów 1 i 2.
17	Port USB	Do podłączania pamięci USB.
18	Pokrywa	Chroni sekcję pomiarową urządzenia przed kurzem i innymi zanieczyszczeniami. Podczas pomiaru należy zdjąć pokrywę z sekcji pomiarowej. Gdy urządzenie nie jest używane, należy ponownie założyć pokrywę na część pomiarową.



Liczba	Nazwa	Opis
1	Główny wyłącznik zasilania	Włącza i wyłącza główne zasilanie urządzenia.
2	Port USB	Podłącza dołączony czytnik kodów.
3	Port LAN	Umożliwia połączenie kabla LAN do komunikacji z zewnętrznym komputerem PC lub siecią.

2.4.3 Wyświetlacz stanu urządzenia

Stan urządzenia można sprawdzić za pomocą kontrolki w górnej części monitora z ekranem dotykowym. Szczegółowy opis znajduje się poniżej.

Kanał 1 \ Kanał 2	Tryb gotowości	Pomiar	Pomiar zakończony	Błąd
Tryb gotowości	Wyłączone/brak światła	Świeci nieprzerwanie na zielono	Świeci nieprzerwanie na pomarańczowo	Miga na czerwono
Pomiar	Świeci nieprzerwanie na zielono	Świeci nieprzerwanie na zielono	Świeci nieprzerwanie na pomarańczowo	Miga na czerwono
Pomiar zakończony	Świeci nieprzerwanie na pomarańczowo	Świeci nieprzerwanie na pomarańczowo	Świeci nieprzerwanie na pomarańczowo	Miga na czerwono
Błąd	Miga na czerwono	Miga na czerwono	Miga na czerwono	Miga na czerwono



Podczas odpowietrzania lub ręcznej procedury SC kontrolka świeci się na zielono.

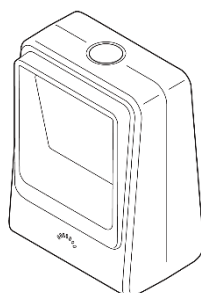
2.5 Czytnik kodów

UWAGA



Nie należy używać czytnika kodów innego niż dołączony.

Dołączony czytnik kodów służy do wprowadzania informacji o próbce, takich jak numer identyfikacyjny pacjenta i numer partii chipów.



Czytnik kodów

2.6 O oprogramowaniu pomiarowym

W oprogramowaniu pomiarowym dotknięcie ekranu „Menu” umożliwia pomiar, wyświetlanie danych pomiarowych, zarządzanie partiami i konserwację.

 PRZESTROGA	
	Podczas korzystania nie używać przedmiotów z ostrymi końcówkami. Podczas korzystania nie używać większej siły niż to konieczne.



Szybkie dotknięcie ekranu może spowodować niezamierzone działanie.
Awariom można zapobiec, obsługując ekran stosunkowo powoli.



Aktualizacje oprogramowania pomiarowego mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany personel określony przez producenta.



Oprogramowanie pomiarowe wykorzystuje czcionkę Ricoh RT Font zaprojektowaną i wyprodukowaną przez RICOH Industrial Solutions Inc.

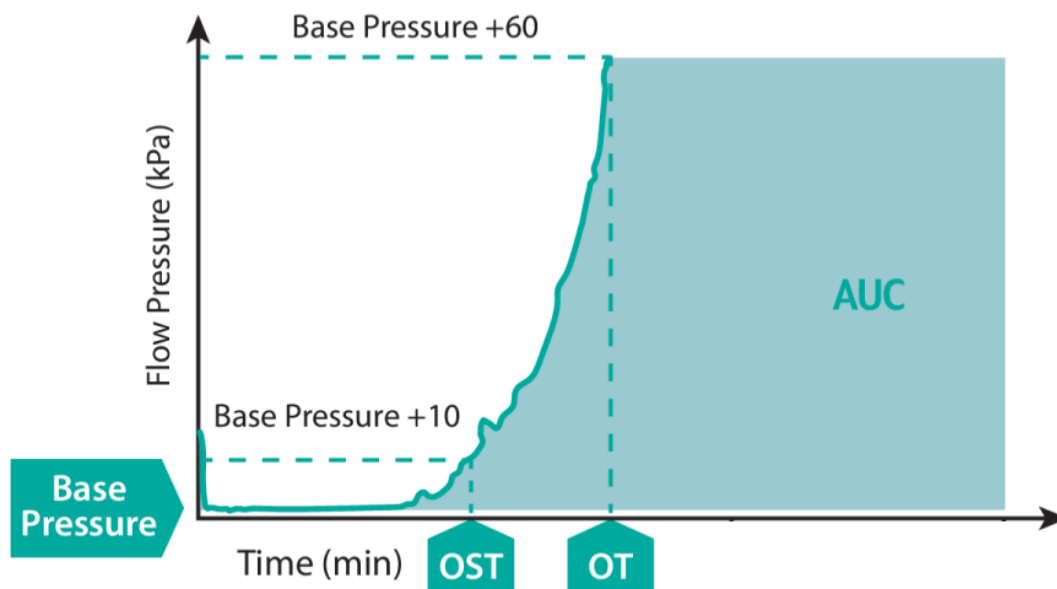
Ekran „Menu” oprogramowania pomiarowego składa się z następujących elementów.



Więcej informacji na temat ekranu „Menu” można znaleźć w „0 Informacje o ekranie „Menu””.

2.7 Analiza wykresu fali ciśnienia

System T-TAS® oblicza parametry na podstawie wykresu fali ciśnienia uzyskanego z pomiaru przy użyciu następującej metody. Obliczone parametry są wyświetlane jako wyniki pomiarów i zapisywane w urządzeniu.



Urządzenie jest w stanie zapewnić następujące parametry.

- Ciśnienie bazowe: Ciśnienie na początku pomiaru
- OST (czas rozpoczęcia okluzji): Czas, w którym ciśnienie wzrasta o 10 kPa powyżej wartości wyjściowej
- OT (czas okluzji): Czas, w którym ciśnienie wzrasta o 60 kPa powyżej wartości wyjściowej
- AUC (obszar pod krzywą): Obszar dolnej części wykresu wykreślony według ciśnienia i czasu.

Jeśli ciśnienie bazowe +60 kPa zostanie osiągnięte przed końcem czasu pomiaru określonego dla każdego testu, AUC jest obliczane przez dodanie obszaru pod krzywą reakcji do punktu osiągnięcia tego ciśnienia oraz obszaru dla pozostałego czasu, gdy górny limit jest ustawiony na ciśnienie bazowe +60 kPa.

Nie jest możliwe wyciągnięcie wniosków na temat diagnozy wyłącznie za pomocą tego urządzenia.



Lekarz prowadzący powinien dokonać kompleksowej oceny z uwzględnieniem objawów klinicznych i innych wyników badań.

Niektóre parametry testów nie są dostępne domyślnie do wyświetlenia na ekranie. W celu interpretacji wyników pomiarów właściwych dla danego testu należy zapoznać się z instrukcją obsługi każdego testu.

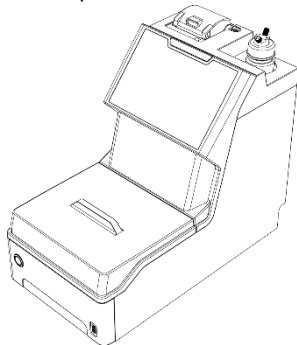
2.8 Spis treści

Przed użyciem należy upewnić się, że wszystkie poniższe elementy są obecne.
Materiały eksploatacyjne i oddzielnie sprzedawane akcesoria nie wchodzą w skład zestawu.



Materiały eksploatacyjne i oddzielnie sprzedawane akcesoria można znaleźć w „13.1 Lista materiałów eksploatacyjnych” i „0 Lista produktów związanych z testami”.

Jednostka główna urządzenia: 1 sztuka (zestaw zawiera 1 butelkę oleju o pojemności 100 ml)



Przewód zasilający
(Typ dla USA): 1 przewód



Przewód zasilający
(typ C dla UE): 1 przewód



Zasilacz sieciowy: 1 szt.



Rolka papieru termicznego
1 pudełko (5 rolek)



Czytnik kodów: 1 szt.



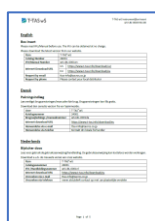
Pojemniki na odpady: 2 szt.



Przegrody SC: 2 szt.



Wkładka do pudełka: 1 część



2.9 Specyfikacje



PRZESTROGA



Jeśli urządzenie zostało zainstalowane w środowisku, w którym temperatura przechowywania znajduje się poza zakresem temperatury roboczej otoczenia, przed użyciem należy pozwolić mu na aklimatyzację poprzez pozostawienie go w zakresie temperatury roboczej otoczenia (od 20°C do 30°C) na co najmniej pół godziny.

Ponadto temperatura przechowywania oleju do urządzenia i oleju mineralnego jest różna.



Więcej informacji na temat temperatury przechowywania oleju mineralnego można znaleźć w „13.1 Lista materiałów eksploatacyjnych”.

Specyfikacje tego urządzenia są następujące.

Nazwa produktu	T-TAS wS
Nazwa zwyczajowa	T-TAS wS
Napięcie znamionowe	Zasilacz sieciowy: AC100 V do 240 V 50/60 Hz Urządzenie: 24 V DC $\pm 5\%$ (2,0 A)
Wahania napięcia zasilania	$\pm 10\%$
Przepięcie przejściowe zasilania	Kategoria II
Znamionowy pobór mocy	48 W lub mniej
Wymiary	240 (szer.) x 410 (wys.) x 450 (gł.) mm [9,6 (szer.) x 16,1 (wys.) x 17,7 (gł.) cala]
Waga	Około 12 kg (26 funtów)
Zakres wykrywania ciśnienia	- 60 kPa do 200 kPa
Temperatura przechowywania	5 °C do 50 °C Warunki pakowania
Wilgotność przechowywania	10 % do 85 % wilgotności względnej, bez kondensacji Warunki pakowania
Temperatura robocza otoczenia	20°C do 30°C (68°F do 86°F)
Wilgotność robocza otoczenia	20% do 80%, bez kondensacji
Wysokość użytkowania	Mniej niż 2000 m (6500 stóp)
Zanieczyszczenie znamionowe	Poziom zanieczyszczenia II
Standardy bezpieczeństwa produktów	IEC 61010-1:2010, EN 61010-1:2010, UL 61010-1:2023, CAN/CSA C22.2 No.61010-1:2016, JIS C 1010-1:2019 IEC 61010-2-010:2019 IEC 61010-2-081:2019 IEC 61010-2-101:2018, CSA C22.2 No.61010-2-101:19, EN IEC 61010-2-101:2022
Normy kompatybilności elektromagnetycznej	EN IEC 61326-1:2021 Class B, IEC 61326-1:2020 Class B EN IEC 61326-2-6:2021 Class B, IEC 61326-2-6:2020 Class B, IEC 60601-1-2:2014+A1:2020 (dla napięcia zasilania 120 V)

Okresowa wymiana komponentów	NIE DOTYCZY
Inne	Tylko do użytku wewnątrz pomieszczeń



3 Przebieg operacji

Przebieg pomiaru za pomocą tego urządzenia jest następujący.

1	Przygotowanie do pomiaru	1) Zdejmij pokrywę → „5.1 Zdejmowanie pokrywy” 2) Uruchom urządzenie → „5.2 Uruchamianie urządzenia” 3) Podłącz czytnik kodów → „5.3 Podłączanie czytnika kodów” 4) Logowanie użytkownika pomiaru → „5.4 Logowanie użytkownika pomiaru” 5) Sprawdź zużyty płyn → „0 Usuwanie zużytego płynu i sprawdzanie pozostałego poziomu oleju” 6) Sprawdź pozostałą ilość oleju mineralnego → „0 Usuwanie zużytego płynu i sprawdzanie pozostałego poziomu oleju” 7) Odpowietrzanie → „5.7 Odpowietrzanie” 8) Wykonaj ręczną procedurę SC → „0 Ręczna procedura SC”
2	Pomiar	1) Polecenie (Wprowadź informacje o próbce) → „6.2 Polecenie” 2) Zainstaluj chip → „0 Wprowadzanie chipów” 3) Wstrzyknij próbkę → „6.4” Wstrzykiwanie próbki 4) Wykonaj pomiar próbki → „6.5 Rozpoczynanie pomiaru” 5) Zakończ pomiar próbki → „0 Zakończenie pomiaru” 6) Pobierz wyniki pomiarów → „0 Zakończenie pomiaru”
3	Kończenie operacji	1) Wyłącz urządzenie → „10.1 Wyłączenie systemu” 2) Wyczyść urządzenie → „0 Czyszczenie panelu dotykowego” 3) Zamknij pokrywę → „0 ”



4 Instalacja

W sprawie instalacji urządzenia należy skontaktować się z dystrybutorem.

UWAGA



Nie należy pozbywać się opakowania, w którym urządzenie zostało dostarczone, ponieważ zostanie ono wykorzystane w razie potrzeby transportu w przyszłości.

4.1 Środowisko operacyjne

Całkowita waga urządzenia wynosi około 12 kg (26 funtów). Na potrzeby instalacji należy zapewnić solidny, wypoziomowany stół warsztatowy lub stół o niskim poziomie wibracji, który utrzyma taką wagę. Do zainstalowania urządzenia i wykonywania pomiarów wymagana jest również minimalna przestrzeń na blacie o wymiarach 500 x 650 x 550 mm (20 x 26 x 22 cale) (szer. x gł. x wys.).



Ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące instalacji można znaleźć w „1.3.1 Środki ostrożności podczas instalacji urządzenia”.

Pozycja	Warunki
Miejsce użytkowania	Wewnątrz pomieszczeń
Temperatura pracy i wilgotność	Temperatura: 20°C do 30°C (68°F do 86°F) Wilgotność względna: 20% do 80% (bez kondensacji)
Wysokość	Mniej niż 2000 m (6500 stóp)
Warunki zasilania	AC100 V do 240 V, 50/60 Hz
Inne	- Obszar musi być wolny od kurzu i brudu. - Lokalizacja nie może być narażona na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. - Lokalizacja, w której urządzenie nie jest bezpośrednio narażone na podmuchy powietrza z klimatyzatorów itp. - Z dala od obszarów, na których przechowywane są chemikalia, generowany jest gaz lub otwarty ogień.



OSTRZEŻENIE

Do urządzenia nie należy podłączać przewodu zasilającego innego niż dostarczony w zestawie.

4.2 Utwórz konto „Administrator”



PRZESTROGA

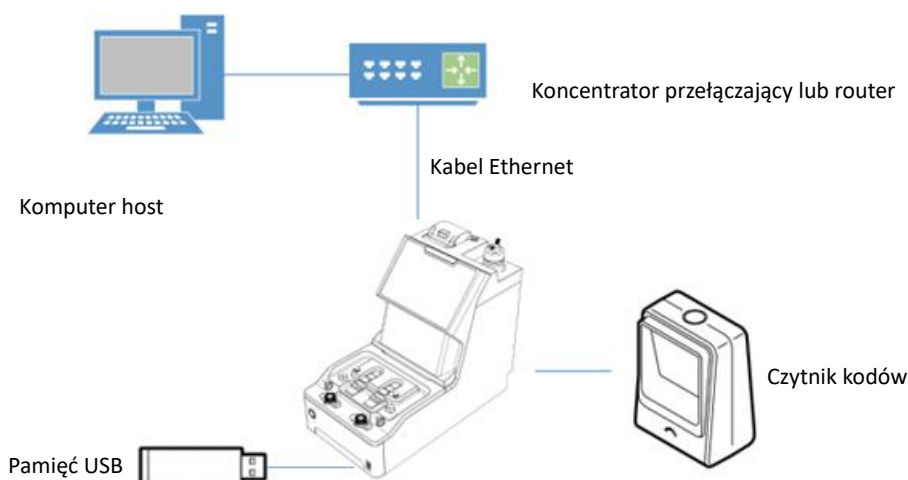


Hasło do konta „Administrator” musi być przechowywane w bezpiecznym miejscu zarządzanym przez użytkownika-administratora.

Podczas pierwszej instalacji urządzenia należy utworzyć nowe konto „Administrator” dla użytkownika-administratora. Podczas instalacji urządzenia poproś dystrybutora o skonfigurowanie konta użytkownika „Administrator” i hasła. W przypadku utraty hasła, sprawdź sekcję „9.2 Ustawienia administratora”, aby je zresetować.

4.3 Połączenia danych

Urządzenie to składa się z przyrządów elektrycznych pokazanych na poniższym rysunku.



Pamięć USB należy podłączać tylko wtedy, gdy jest to konieczne. Nie należy pozostawiać dysku USB podłączonego do urządzenia, gdy nie jest ono używane.

UWAGA



- Do urządzenia nie wolno podłączać żadnych urządzeń ani kabli innych niż dostarczone w zestawie. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować nieprawidłowe działanie.
- Nie należy podłączać koncentratora USB do portu USB. Może to spowodować nieprawidłowe działanie.
- Nie wolno używać zewnętrznych dysków twardych.



- Należy używać wyłącznie pamięci USB, które przed podłączeniem do urządzenia zostały sprawdzone pod kątem wirusów i innych kwestii bezpieczeństwa.
- Używana pamięć USB nie ma funkcji hasła.



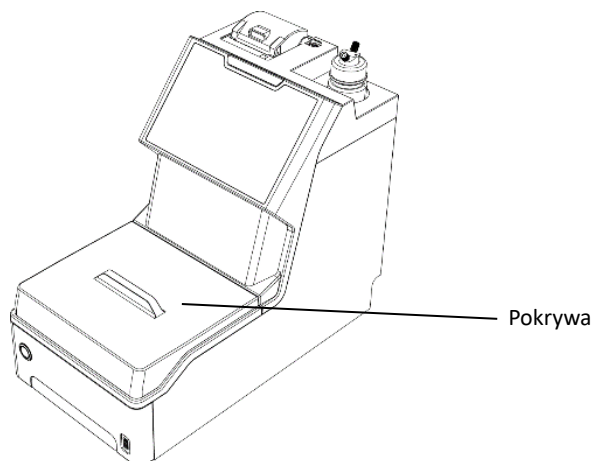
- Kabel Ethernet powinien być w następującym standardzie.
- 10/100BASE-T



5 Przygotowanie do pomiaru

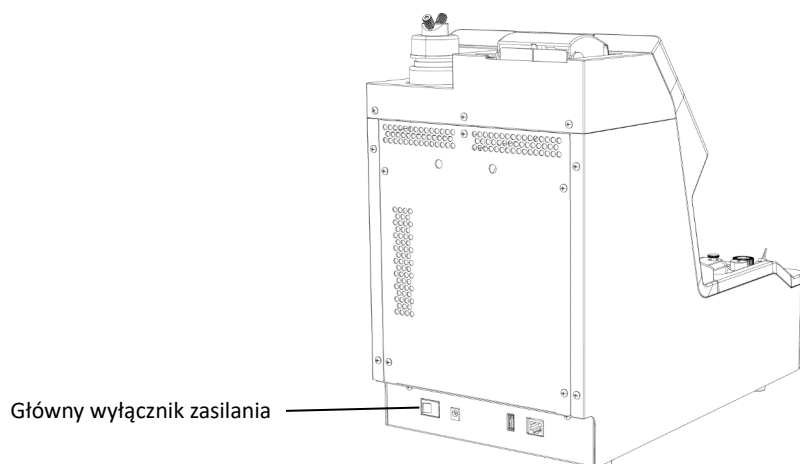
5.1 Zdejmowanie pokrywy

Aby użyć urządzenia, podnieś i zdejmij pokrywę. Następnie umieść ją na płaskiej powierzchni do przechowywania.



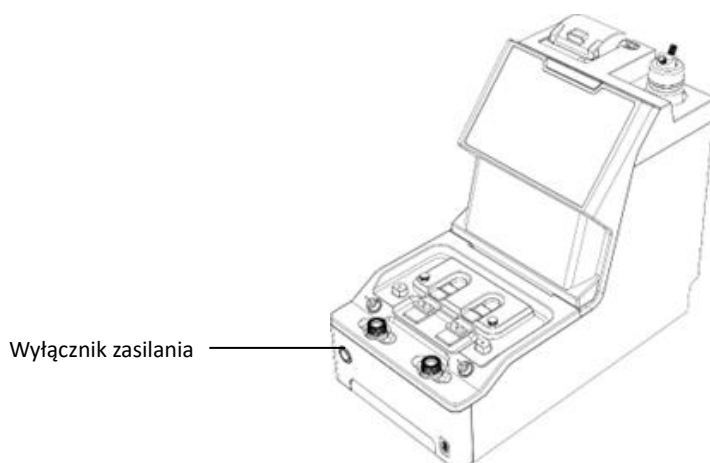
5.2 Uruchamianie urządzenia

- 1 Naciśnij główny wyłącznik zasilania z tyłu urządzenia.



Jeśli główne zasilanie jest włączone, czynność ta nie jest konieczna.

- 2 Naciśnij i przytrzymaj włącznik zasilania z przodu urządzenia przez około 1 sekundę.



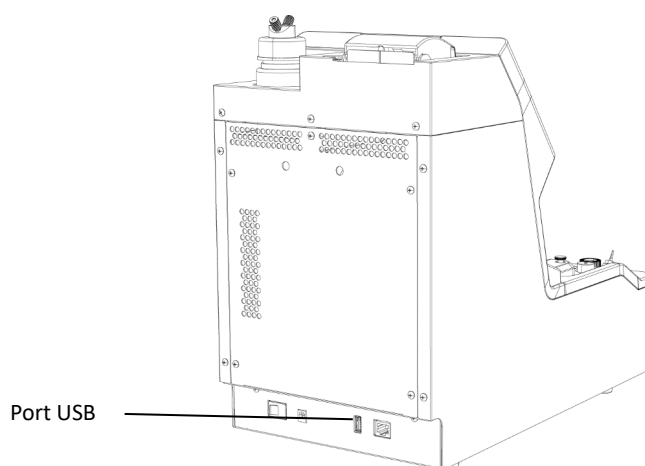
- 3 Urządzenie uruchomi się i pojawi się ekran „Login”.

! PRZESTROGA	
	Nagrzewanie sekcji pomiarowej chipa rozpoczyna się natychmiast po włączeniu urządzenia. Należy unikać długotrwałego kontaktu z sekcją pomiaru chipów.

5.3 Podłączanie czytnika kodów

UWAGA	
	Nie należy używać czytnika kodów innego niż załączony.

- 1 Podłącz kabel czytnika kodów do portu USB z tyłu urządzenia.



Nie podłączaj kabla czytnika kodów do portu USB z przodu urządzenia.

- 2 Gdy czytnik kodów zostanie rozpoznany, jego ikona pojawi się w dolnej środkowej części ekranu operacyjnego.



Ikona czytnika kodów

- 3 Po wybraniu elementów, które chcesz wprowadzić na monitorze urządzenia, odczytaj kod QR. Wartość kodu kreskowego jest wprowadzana bez zmian.



Informacje na temat obsługi czytnika kodów i standardów odczytywanych kodów można znaleźć w instrukcji obsługi czytnika kodów kreskowych.



Czytnik kodów należy umieścić na płaskiej, stabilnej powierzchni.

5.4 Logowanie użytkownika pomiaru

Wybierz użytkownika, który wykona pomiar i zaloguj się zgodnie z poniższymi krokami.

- 1 Dotknij ekranu, aby wybrać nazwę użytkownika do zalogowania. Dotknij nazwy użytkownika, a pojawi się ekran z monitem o wprowadzenie hasła.



Liczba	Pozycja	Opis
1	Nazwa użytkownika	Zarejestrowany użytkownik.
2	Przycisk [<] Przycisk [>]	Dotknij, aby przełączyć strony wyświetlające nazwy użytkowników.



Jeśli nie ma użytkownika, którego chcesz wybrać, zarejestruj nowego użytkownika. Informacje na temat rejestrowania użytkowników można znaleźć w „0 Rejestracja użytkownika”.

- 2 Dotknij [Wprowadź], aby wprowadzić hasło.

Login

Nazwa użytkownika admin

Hasło

Wprowadź

Wybierz użytkownika Login

Ver.0.31 2025/03/06 14:14 Ch.1 36.0°C Ch.2 36.0°C admin

Dotknij [Wprowadź], aby wyświetlić ekran „Klawiatura”.



Aby wybrać innego użytkownika, dotknij [Wybierz użytkownika].

- 3 Na ekranie „Klawiatura” wprowadź hasło i dotknij [Enter].

Hasło

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 ABC

Q W E R T Y U I O P abc

A S D F G H J K L .

Z X C V B N M + -

Clear Del ← Enter

Ver.0.29 2024/12/20 15:24

4 Dotknij [Login].

Login

Nazwa użytkownika admin

Hasło ***** Wprowadź

Wybierz użytkownika Login

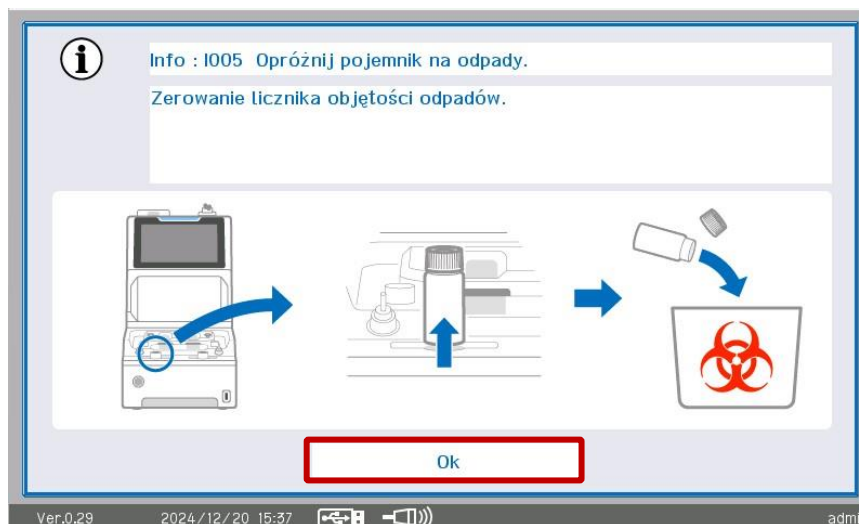
Ver.0.31 2025/03/06 14:15 Ch.1 36.0°C Ch.2 36.0°C admin

5 Jeśli hasło zostało wprowadzone poprawnie, logowanie jest zakończone.

5.5 Usuwanie zużytego płynu i sprawdzanie pozostałego poziomu oleju

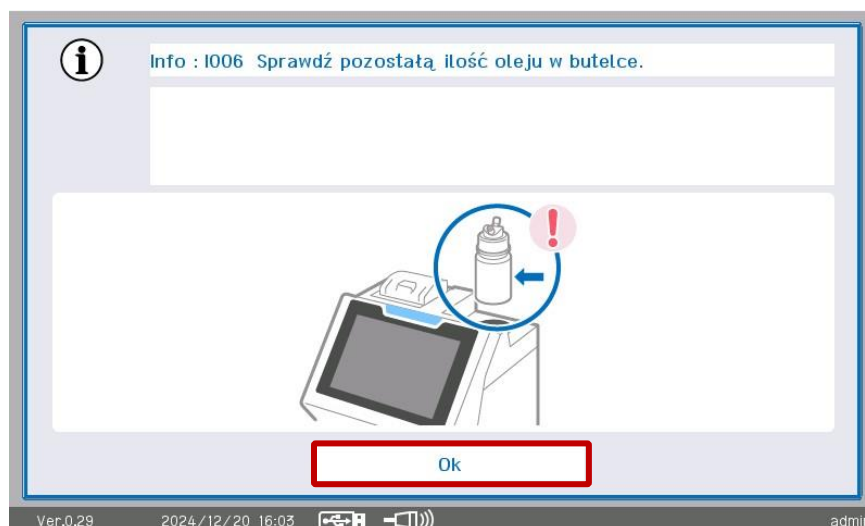
Po zalogowaniu wykonaj poniższe czynności, aby usunąć zużyty płyn i sprawdzić poziom pozostałego oleju.

- 1 Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie „Informacje”, aby usunąć zużyty płyn z pojemnika na odpady. Gdy pojemnik na odpady jest pusty, umieść go z powrotem na urządzeniu i naciśnij przycisk [Ok].



Zobacz „11.2.2 Usuwanie zużytego płynu”, aby dowiedzieć się, jak sprawdzić zużyty płyn.

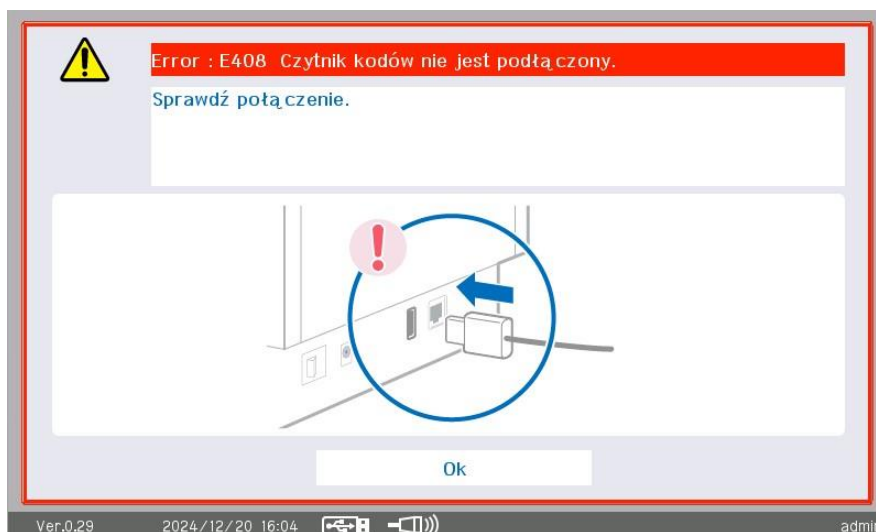
- 2 Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby sprawdzić pozostałą ilość oleju w butelce z olejem. Jeśli poziom oleju mineralnego jest niższy niż jeden znak na skali od dna butelki z olejem, należy uzupełnić olej. Po potwierdzeniu umieść butelkę z olejem z powrotem na urządzeniu i naciśnij przycisk [Ok].



Zobacz „0 Sprawdzanie pozostałego poziomu oleju” i „0 Procedura uzupełniania oleju”, aby dowiedzieć się, jak sprawdzić poziom pozostałego oleju i jak wymienić butelkę oleju.



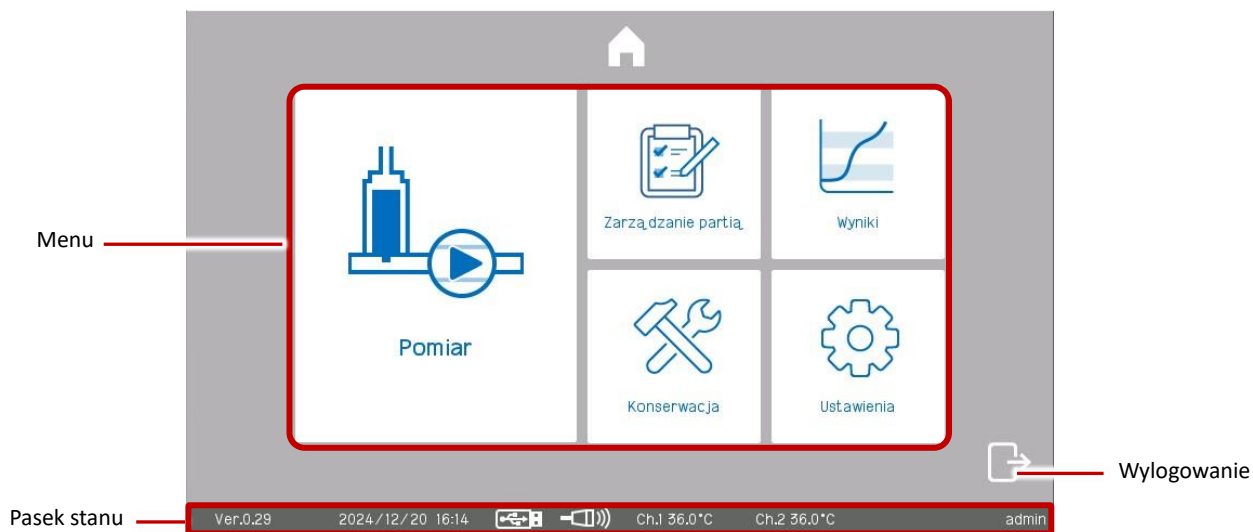
- Jeśli czytnik kodów nie jest podłączony, pojawi się komunikat ostrzegawczy „Czytnik kodów nie jest podłączony”. Upewnij się, że dostarczony czytnik kodów jest podłączony.



- Jeśli podłączony jest czytnik kodów, ikona czytnika kodów kreskowych pojawi się w dolnej części ekranu.
- Informacje na temat połączeń czytnika kodów można znaleźć w „5.3 Podłączanie czytnika kodów”.

5.6 Informacje o ekranie „Menu”

Gdy jesteś zalogowany, ekran „Menu” pojawi się po usunięciu zużytego płynu i sprawdzeniu poziomu pozostałego oleju. Wybierz i dotknij menu, aby je uruchomić. Oprócz menu, do ponownego wybrania użytkowników można użyć [Wyloguj], a do zamknięcia systemu – [Zamknij].



5.6.1 Menu

Wykonywanie pomiarów i konserwacji.

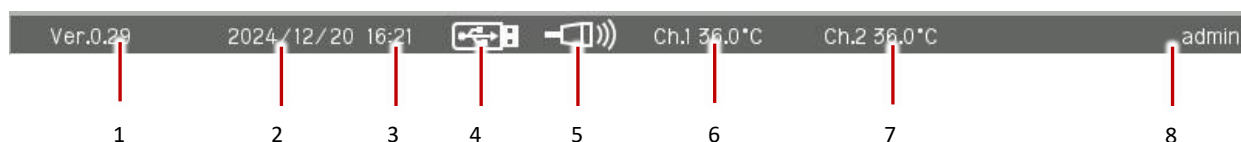
Nazwa menu	Opis
Pomiar	Wprowadź warunki pomiaru i wykonaj pomiar.
Zarządzanie partią	Zarejestruj informacje o partiach materiałów eksploatacyjnych poprzez odczytanie kodów kreskowych.
Wyniki	Możesz sprawdzić zapisane wyniki pomiarów.
Konservacja	Wykonaj czynności konserwacyjne, takie jak odpowietrzanie i ręczna procedura SC, i sprawdź informacje o konserwacji.
Ustawienia	Możesz zmienić ustawienia zegara i inne istotne elementy konfiguracji, a także ustawienia urządzenia.

5.6.2 Wylogowanie

Możesz wylogować się i ponownie wybrać użytkownika lub opuścić system i go zamknąć.

5.6.3 Pasek stanu

Możesz sprawdzić informacje o wersji oprogramowania urządzenia, zegar i stan podłączenia sprzętu.



Liczba	Nazwa	Opis
1	Wersja oprogramowania	Wskazuje aktualną wersję oprogramowania.
2	Data	Wyświetla bieżącą datę.
3	Zegar	Wyświetla aktualny czas.
4	Status połączenia USB	Wskazuje, że podłączona jest pamięć USB. Nie wyświetli się, jeśli nie podłączono pamięci USB.
5	Stan połączenia czytnika kodów	Wskazuje, że dostarczony czytnik kodów jest podłączony. Nie wyświetli się, jeśli czytnik kodów nie jest podłączony.
6	Sekcja pomiaru chipów kanału 1 Temperatura	Wyświetla temperaturę sekcji pomiaru chipów kanału 1.
7	Sekcja pomiaru chipów kanału 2 Temperatura	Wyświetla temperaturę sekcji pomiaru chipów kanału 2.
8	Nazwa użytkownika	Wyświetla nazwę aktualnie zalogowanego użytkownika.

5.7 Odpowietrzanie

Po uruchomieniu urządzenia przed wykonaniem pomiarów należy wykonać odpowietrzanie.

**PRZESTROGA**



Po uruchomieniu urządzenia należy zawsze wykonać odpowietrzanie przed wykonaniem pierwszego pomiaru. Niewykonanie odpowietrzania może skutkować błędami spowodowanymi pęcherzykami powietrza powstającymi w przewodach rurowych.



Poszczególne kroki procedury odpowietrzania można znaleźć w „11.2.1 Odpowietrzanie”.

5.8 Ręczna procedura SC

Po uruchomieniu urządzenia, przed przystąpieniem do pomiarów należy wykonać ręczną procedurę SC.



PRZESTROGA



Po uruchomieniu urządzenia, przed wykonaniem pierwszego pomiaru należy zawsze wykonać ręczną procedurę SC. Niewykonanie ręcznej procedury SC może skutkować utratą pomiaru w przypadku niewykrytej blokady lub nieszczelności przewodu.



Poszczególne kroki ręcznej procedury SC można znaleźć w „0 Ręczna procedura SC”.



6 Pomiar

Dotknij przycisku [Pomiar] na ekranie „Menu”, aby wyświetlić ekran „Pomiar”. Wprowadź wymagane informacje i wykonaj pomiar. Urządzenie posiada dwa kanały (systemy pomiarowe), z których każdy może być obsługiwany i mierzony niezależnie.

UWAGA



W ramach przygotowań do pomiaru wykonaj następujące czynności.

- Odpowietrzanie
- Ręczna procedura SC
- Usuwanie zużytego płynu
- Sprawdzanie pozostałego poziomu oleju



Szczegółowe informacje można znaleźć w „0 Odpowietrzanie”, „0 Ręczna procedura SC”, „11.2.2 Usuwanie zużytego płynu” i „0 Sprawdzanie pozostałego poziomu oleju”.



OSTRZEŻENIE



- Operacja ta może stwarzać ryzyko infekcji. Aby zapobiec zagrożeniom biologicznym, należy zawsze nosić sprzęt ochrony osobistej, taki jak rękawice i okulary ochronne, a także odzież ochronną, taką jak fartuch laboratoryjny.
- Zużyty płyn i zużyte chipy, Reservoir oraz Over-cap mogą stwarzać ryzyko infekcji w przypadku bezpośredniego dotknięcia. Należy je utylizować jako odpady medyczne zgodnie z przepisami kraju, w którym zostały wytworzone.
- Nie używaj ponownie chipów, Reservoir ani Over-cap, które zostały już raz użyte.



OSTRZEŻENIE

Sprawdź, czy dysza i złącze nie są poluzowane. Jeśli są luźne, przytrzymaj złącze i obróć je zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby je dokręcić.



Złącze

Dysza

6.1 Ekran „Pomiar”

Wprowadź informacje o poleceniu pomiaru i wykonaj pomiar.

Channel 1 Channel 2

Polecenie

No. 0001
ID próbki
ID pacjenta
Test

Komentarz

Zarządzanie partią

Chip:

Wyniki

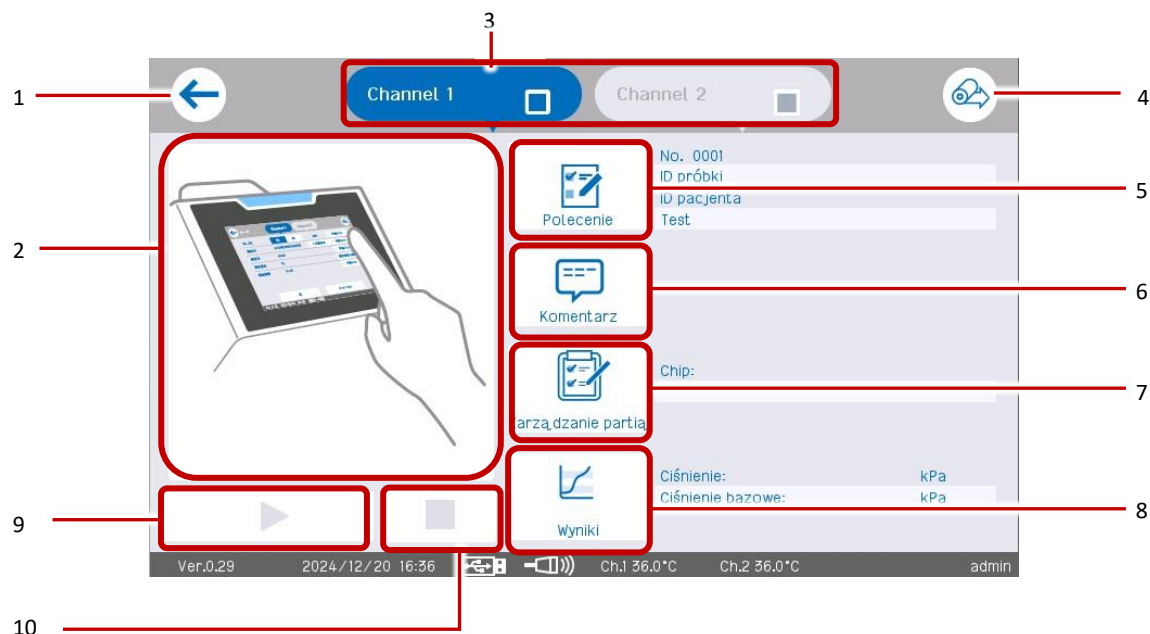
Ciśnienie: kPa
Ciśnienie bazowe: kPa

Ver.0.29 2024/12/20 16:36 Ch.1 36.0°C Ch.2 36.0°C admin



Po uruchomieniu ekranu „Pomiar” automatyczna procedura SC jest wykonywana tylko za pierwszym razem.

Jak odczytywać ekran „Pomiar”



Liczba	Nazwa	Opis
1	Przycisk [←]	Powrót do poprzedniego ekranu.
2	Instrukcja obsługi	Możesz wyświetlić następną operację do wykonania.
3	Przycisk [Channel 1] Przycisk [Channel 2]	Dotknij, aby przełączyć między [Channel 1] lub [Channel 2] w celu wykonania pomiaru.
4	Przycisk podawania papieru	Wysuń papier z drukarki do regulacji. Gdy skończy się papier, wyświetli się to na szaro.
5	Przycisk [Polecenie]	Dotknij przycisku „Polecenie”, aby wyświetlić ekran „Polecenie”, na którym można wprowadzić ID pacjentów i inne informacje. Po prawej stronie przycisku wyświetlone zostaną wprowadzone informacje.
6	Przycisk [Komentarz]	Dotknij, aby wyświetlić ekran „Klawiatura”, na którym można wprowadzić komentarz składający się z maksymalnie 100 znaków. Po prawej stronie przycisku wyświetlone zostaną wprowadzone komentarze.
7	Przycisk [Zarządzanie partią]	Dotknij, aby wyświetlić ekran „Zarządzanie partią”, gdzie zarejestrowane są materiały eksploatacyjne używane do każdego testu (szczegółowe informacje można znaleźć w „7 Zarządzanie partią”). Data ważności chipa testowego jest wyświetlana po prawej stronie przycisku.
8	Przycisk [Wyniki]	Dotknij, aby przejść do ekranu „Wyniki pomiarów” (szczegółowe informacje znajdują się w „8 Wyniki pomiarów”). Po prawej stronie przycisku wyświetlany jest wynik pomiaru.
9	Przycisk [▷] (Rozpocznij pomiar)	Dotknij, aby rozpocząć pomiar. Dotknąć można dopiero po zakończeniu przygotowania do pomiaru.
10	Przycisk [□] (Wyłącznik awaryjny)	Dotknij, aby zatrzymać pomiar.

6.2 Polecenie

W tej sekcji opisano kroki procedury polecenia. Wybierz kanał do pomiaru i wprowadź polecenie.

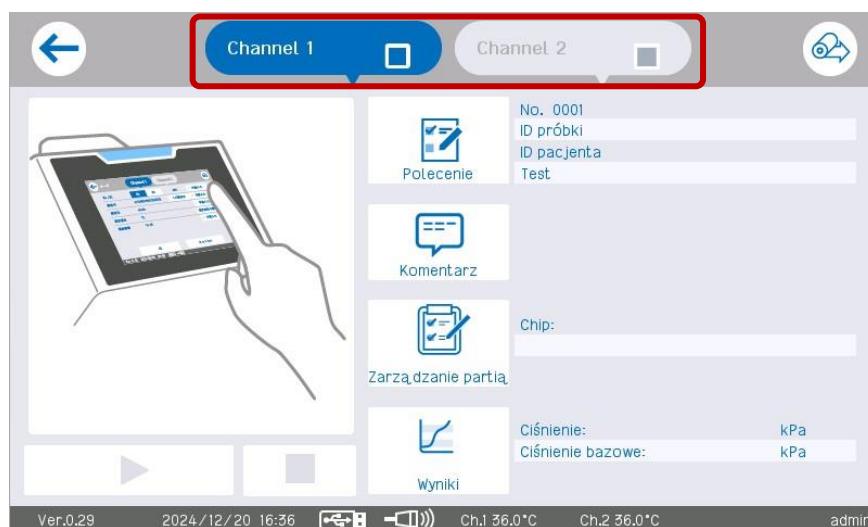
UWAGA



Nie należy otwierać dwóch typów chipów jednocześnie podczas wprowadzania polecenia, ponieważ może to doprowadzić do pomylenia chipów.

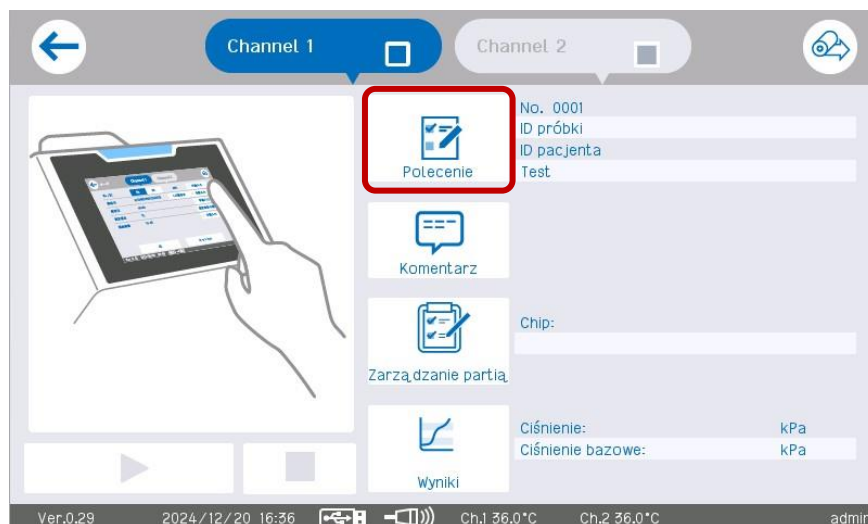
6.2.1 Wybór kanału

- 1 Dotknij [Channel 1] lub [Channel 2], aby wybrać kanał do pomiaru.

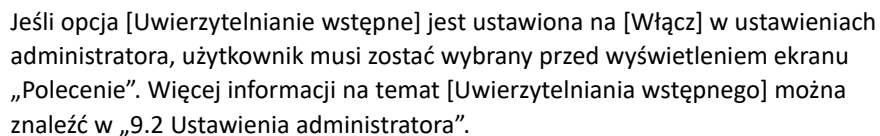


Po rozpoczęciu wprowadzania polecenia nie będzie można przełączyć kanału aż do momentu rozpoczęcia pomiaru.

- 2 Dotknij [Polecenie].

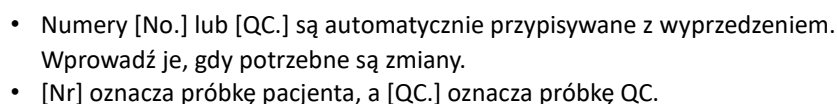


Zostanie wyświetlony ekran „Polecenie”.



6.2.2 Polecenie

- Wprowadź informacje o pomiarze. Pozycje oznaczone gwiazdką (*) są wymagane.
- 1 Użyj [No.] lub [QC.], aby zarejestrować typ pomiaru do wykonania, a następnie dotknij [Wprowadź].



←

Polecenie

Channel 1

Channel 2

🔍

No./QC.

No.

QC.

0001

✎ Wprowadź

* ID próbki

🖨️ LIS

✎ Wprowadź

ID pacjenta

✎ Wprowadź

* Test

Zmiana testu

Czas pobierania krwi

✎ Wprowadź

Ok

Anuluj

Ver.0.31

2025/03/06 15:45

📶

🔊

Ch.1 36.0°C

Ch.2 36.0°C

admin

Zostanie wyświetlony ekran „No.” lub ekran wprowadzania „QC.”.

- 2 Wprowadź numer na ekranie wprowadzania „No.” lub „QC.” i dotknij [Enter].

No. Wprowadź

1

7 8 9

4 5 6

1 2 3

0

< >

Clear

Enter

Ver.0.29 2025/01/06 14:58 Ch.1 36.0°C Ch.2 36.0°C admin

- 3 Wprowadź ID próbki. Dotknij [Żądanie LIS] lub [Wprowadź], aby wybrać metodę wprowadzania.

The screenshot shows a mobile application interface for a medical device. At the top, there's a header with a back arrow, a 'Polecenie' (Command) label, and two tabs: 'Channel 1' (active) and 'Channel 2'. Below the header, there's a form with several input fields and buttons. The first row has 'No./QC.' with sub-fields 'No.' and 'QC.', and a value '0001'. To the right is a 'Wprowadź' (Enter) button. The second row is labeled '* ID próbki' and has a 'Żądanie LIS' (Request LIS) button (highlighted with a red rectangle) and a 'Wprowadź' button. The third row is labeled 'ID pacjenta' and has a 'Wprowadź' button. The fourth row is labeled '* Test' and has a 'Zmiana testu' (Change test) button. The fifth row is labeled 'Czas pobierania krwi' (Blood collection time) and has a 'Wprowadź' button. At the bottom of the form are 'Ok' and 'Anuluj' (Cancel) buttons. The status bar at the very bottom displays 'Ver.0.31', the date and time '2025/03/06 15:45', and temperature readings for 'Ch.1 36.0°C' and 'Ch.2 36.0°C'.



Z opcji [Żądanie LIS] można korzystać, gdy opcja [Polecenie LIS] jest ustawiona na [Zezwalaj] w sekcji „Ustawienia LIS” na ekranie „Ustawienia”. Więcej informacji można znaleźć w „9.4 Ustawienia LIS”.

Po dotknięciu [Żądanie LIS]

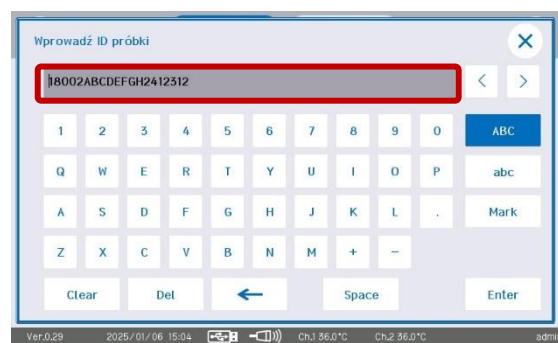
- 1) Gdy wyświetli się ekran „Żądanie LIS” dotknij przycisk [LIS].



Zostanie wyświetlony ekran „ID próbki”.



- 2) Zeskanuj kod QR mierzonej próbki i wprowadź jej ID.





Jeśli kod QR jest zbyt brudny, aby go odczytać, użyj ekranu „Klawiatura”, aby wprowadzić kod ręcznie.

- 3) Po wprowadzeniu ID próbki dotknij [Enter].

- 4) ID próbki, ID pacjenta i test zarejestrowany w hoście zostaną odzwierciedlone. Dotknij [Ok], jeśli wszystko jest w porządku.



- Jeśli żądanie LIS nie powiedzie się, dotknij [Żądanie LIS] i ponownie wprowadź ID próbki.
- Jeśli dla hosta nie zarejestrowano ID pacjenta, pole [ID pacjenta] pozostanie puste.

Po naciśnięciu przycisku [Enter]

Zostanie wyświetlony ekran „ID próbki”. Wprowadź ID próbki i dotknij [Enter].



- 4 Aby wprowadzić ID pacjenta, dotknij [Wprowadź] w polu [ID pacjenta].



Jeśli ID pacjenta nie jest dostępne lub używane, operacja ta nie jest wymagana.



- 1) Zostanie wyświetlony ekran „ID pacjenta”.



- 2) Wprowadź identyfikator na ekranie „ID pacjenta” i dotknij [Enter].



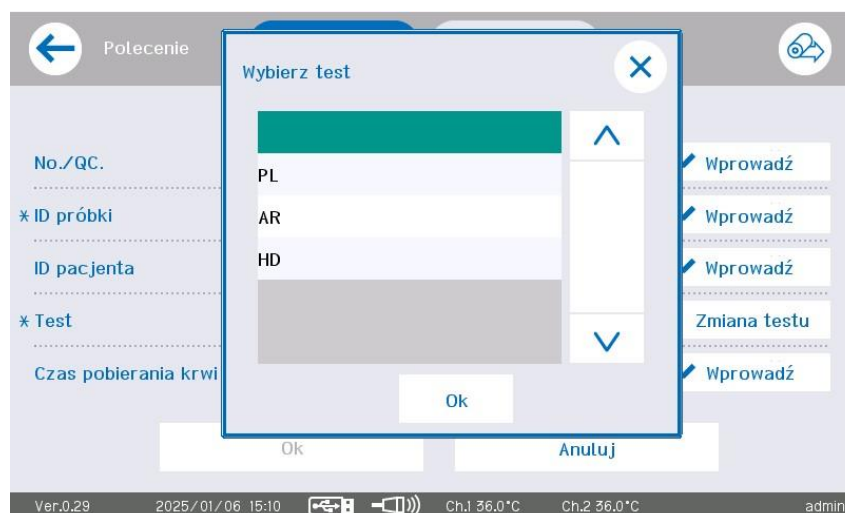
- 5 Wybierz [Zmiana testu] w polu Test.



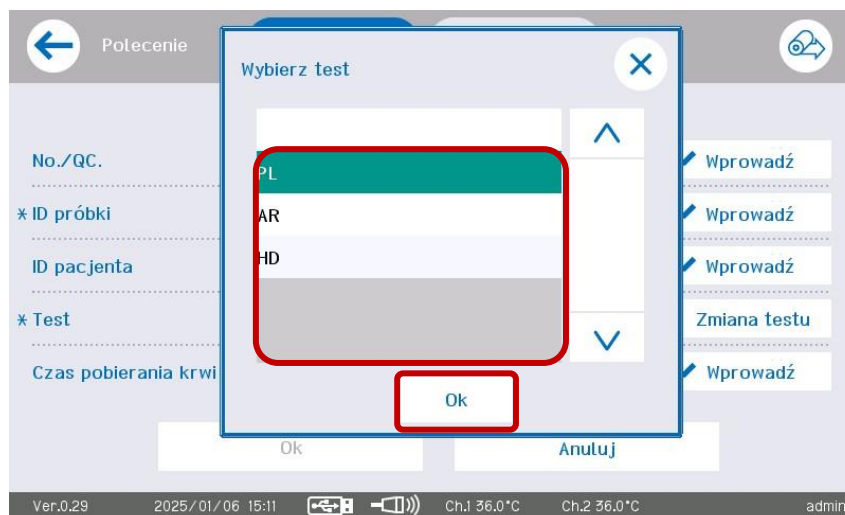
Jeśli ID próbki zostało wprowadzone za pomocą [Żądania LIS], test został już zmieniony. Ta operacja nie jest wymagana



- 1) Zostanie wyświetlona lista [Wybierz test].



2) Dotknij test i naciśnij [Ok].



6 Aby zmienić czas pobierania krwi, dotknij [Wprowadź] w polu czasu pobierania krwi.



Czas pobierania krwi jest wprowadzany automatycznie (patrz poniżej). Jeśli czas pobierania krwi nie jest rejestrowany, operacja ta nie jest wymagana.



Automatycznie wprowadzony czas pobrania krwi to czas wprowadzenia ID próbki. Jeśli chcesz zmienić automatycznie wprowadzany czas używając określonego przesunięcia, możesz to zrobić na ekranie „Ustawienia” w sekcji [Ustawienia administratora]. Więcej informacji można znaleźć w „9.2 Ustawienia administratora”.

- 7 Po wprowadzeniu wymaganych informacji będzie można nacisnąć przycisk [Ok].

The screenshot shows the 'Polecenie' (Command) screen. At the top, there are tabs for 'Polecenie', 'Channel 1', and 'Channel 2'. Below the tabs, there are several input fields and buttons:

- No./QC.**: Fields for 'No.' (0001) and 'QC.' (0001), with a 'Wprowadź' (Enter) button.
- * ID próbki**: Field for 'SAMPLE-ID_1234567890', with a 'Wprowadź' (Enter) button.
- ID pacjenta**: Field for 'PATIENT-ID1234567890', with a 'Wprowadź' (Enter) button.
- * Test**: Field for 'PL', with a 'Zmiana testu' (Change test) button.
- Czas pobierania krwi**: Field for '09:30', with a 'Wprowadź' (Enter) button.
- At the bottom, there are two buttons: 'Ok' (highlighted with a red rectangle) and 'Anuluj' (Cancel).

The status bar at the bottom shows 'Ver.0.29', '2025/01/06 15:14', and 'admin'.

Naciśnij [Ok], aby zakończyć polecenie i wrócić do ekranu „Pomiar”.

The screenshot shows the 'Pomiar' (Measurement) screen. At the top, there are tabs for 'Channel 1' and 'Channel 2'. Below the tabs, there is a large image of a device. To the right of the image, there is a list of commands:

- Polecenie**: No. 0001, ID próbki: SAMPLE-ID_1234567890, ID pacjenta: PATIENT-ID1234567890, Test: PL.
- Komentarz**: Empty field.
- Zarządzanie partią**: Empty field.
- Chip**: Empty field.
- Wyniki**: Ciśnienie: kPa, Ciśnienie bazowe: kPa.

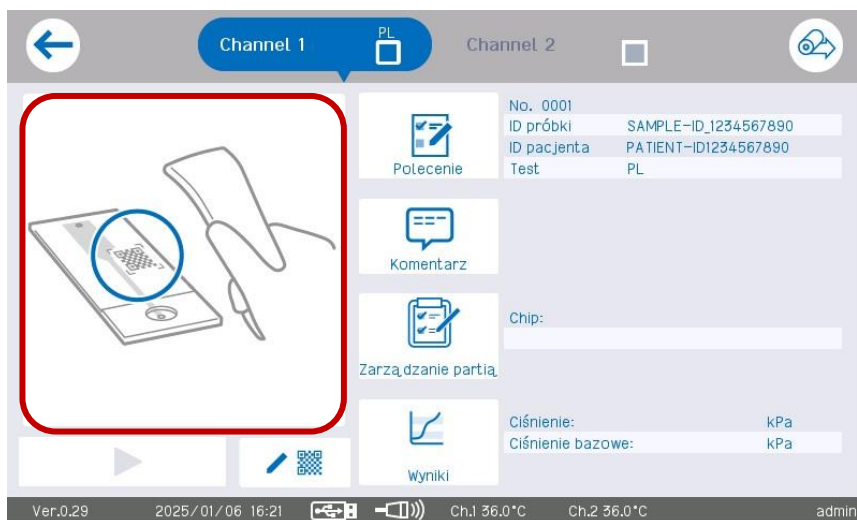
The status bar at the bottom shows 'Ver.0.29', '2025/01/06 15:15', and 'admin'.

6.3 Wprowadzanie chipów

Po zakończeniu wprowadzania polecenia wprowadź chip do urządzenia zgodnie z poniższymi krokami.



Jeśli nie masz pewności co do kroków, zapoznaj się z instrukcjami wyświetlanymi po lewej stronie ekranu.



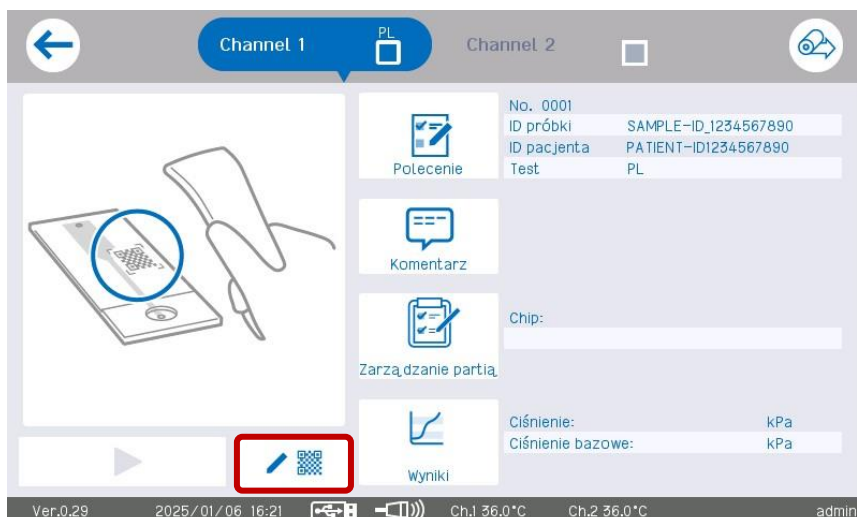
- 1 Ustaw dyszę kanału do pomiaru w pojemniku na odpady.



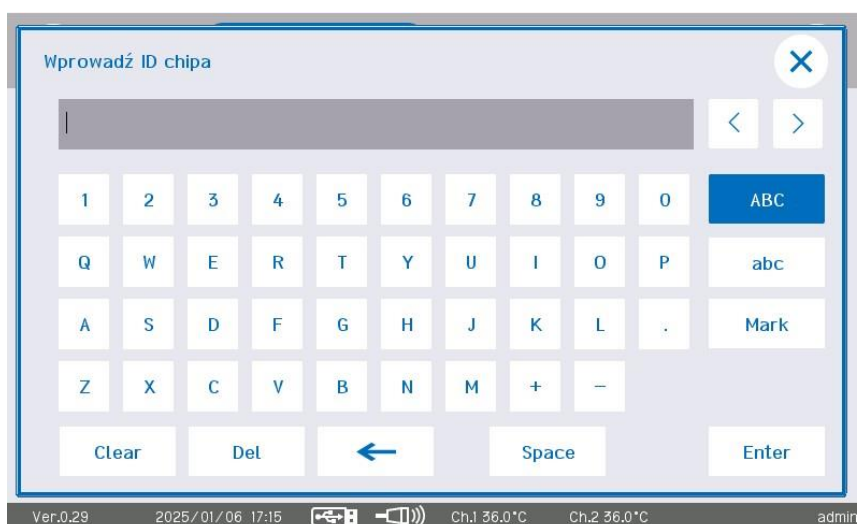
Dysza

Pojemnik na odpady

- 2 Dotknij [kod QR], aby sprawdzić, czy chip, który ma zostać użyty, jest zgodny z informacjami w poleceniu.



Dotknij [kod QR], aby wyświetlić ekran „Wprowadź ID chipa”.



3 Odczytaj kod QR na chipie za pomocą czytnika kodów i wprowadź ID chipa.



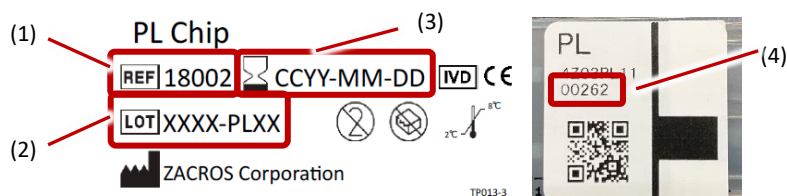
Jeśli kod QR jest zbyt brudny, aby go odczytać, dotknij ekranu „Klawiatura” i wprowadź ID chipa.

Podczas wprowadzania ID chipa za pomocą klawiatury należy wprowadzić następujące informacje w poniższej kolejności, bez spacji i myślników.

Z etykiety opakowania: (1) Nr REF chipa [5 cyfr], (2) Numer partii [8 cyfr], (3)

Termin ważności w formacie rok-miesiąc-dzień [6 cyfr]

Z etykiety przyczepionej do obudowy chipa: (1) Numer seryjny [5-cyfrowy]. W poniższym przykładzie ID chipa to 18002XXXXPLXXYYMMDD####.



Jak odczytać chip podczas korzystania z chipa z dwoma kolejnymi kanałami podawania?

Jeśli używany jest chip z dwoma kolejnymi kanałami podawania, należy odczytać kod QR bez całkowitego wyciągnięcia chipa z urządzenia. Wyciągnij lekko chip z urządzenia, aby odsłonić kod QR, przytrzymaj nad nim czytnik kodów i odczytaj go.



- 4 Wprowadź ID chipa, a następnie dotknij [Enter], aby dopasować ID chipa do polecenia.

Wprowadź ID chipa

18002ABCDEFGH2512312222

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 ABC

Q W E R T Y U I O P abc

A S D F G H J K L . Mark

Z X C V B N M + -

Clear Del ← Space Enter

Ver.0.29 2025/01/06 17:18 Ch.1 36.0°C Ch.2 36.0°C admin



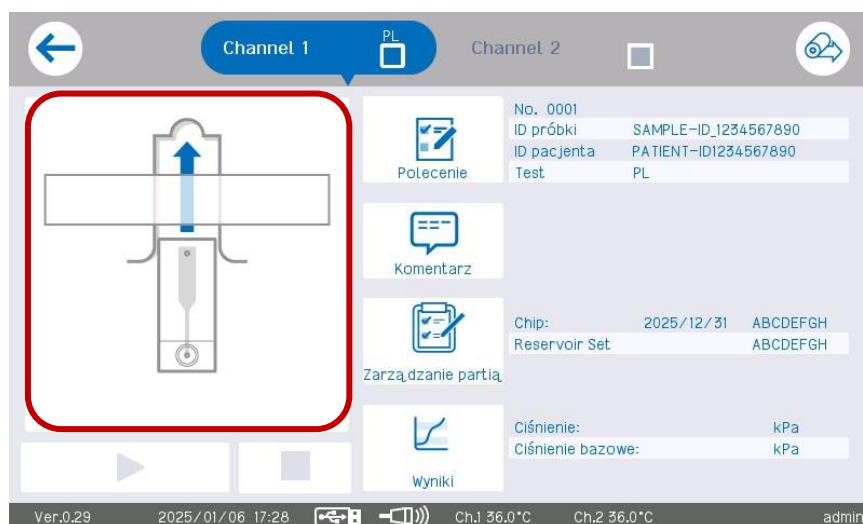
Po dopasowaniu ID już zmierzonego chipa pojawi się komunikat „Ten PL Chip jest już używany. Czy chcesz kontynuować pomiar?” Dotknij [Yes] tylko wtedy, gdy chcesz użyć nieużywanego kanału PL Chip.

Info : I054 Ten PL Chip jest już używany.
Czy chcesz kontynuować pomiar?

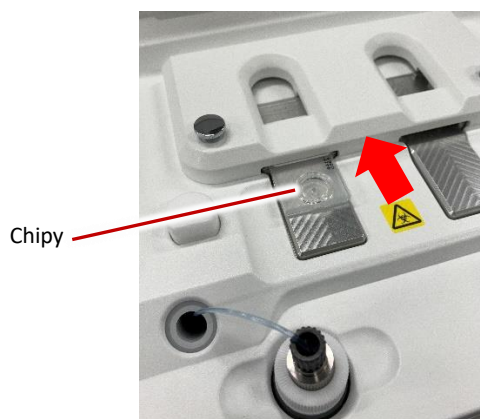
Yes No

Ver.0.29 2025/01/06 17:23 Ch.1 36.0°C Ch.2 36.0°C admin

- 5 Po dopasowaniu ID chipa wyświetlony zostanie następujący ekran.



- 6 Włóż chip do sekcji kanału, w którym ma zostać wykonany pomiar, wkładając go prosto do końca, aż się zatrzyma.



Przed wykonaniem testu należy pozwolić chipowi na aklimatyzację w temperaturze pokojowej przez co najmniej 30 minut.

- 7 Po wykryciu chipa rozpoczyna się jego nagrzewanie i wyświetlany jest poniższy ekran wskazujący, że trwa nagrzewanie. Należy odczekać pewien czas, aż temperatura się ustabilizuje. Po zakończeniu nagrzewania przygotowanie chipa jest zakończone. Nagrzewanie może potrwać kilka minut.

The screenshot shows a software interface for a medical device. At the top, there are two tabs: 'Channel 1' (active) and 'Channel 2'. Below the tabs, the main area is split. On the left, there's a diagram of a chip being heated, indicated by a red arrow pointing upwards towards a thermometer icon. On the right, there's a sidebar with several sections: 'Polecenie' (Command) with fields for 'No. 0001', 'ID próbki' (SAMPLE-ID_1234567890), 'ID pacjenta' (PATIENT-ID1234567890), and 'Test' (PL); 'Komentarz' (Comment); 'Zarządzanie partią' (Batch Management) with fields for 'Chip:' (2025/12/31), 'Reservoir Set' (ABCDEFGH), and 'Chip:' (2025/12/31); and 'Wyniki' (Results) with fields for 'Ciśnienie:' (kPa) and 'Ciśnienie bazowe:' (kPa). At the bottom, there's a status bar showing 'Ver.0.29', the date '2025/01/06 17:32', and temperature readings 'Ch.1 36.0°C' and 'Ch.2 36.0°C'. The user 'admin' is logged in.

Jeśli nie wykryto chipów

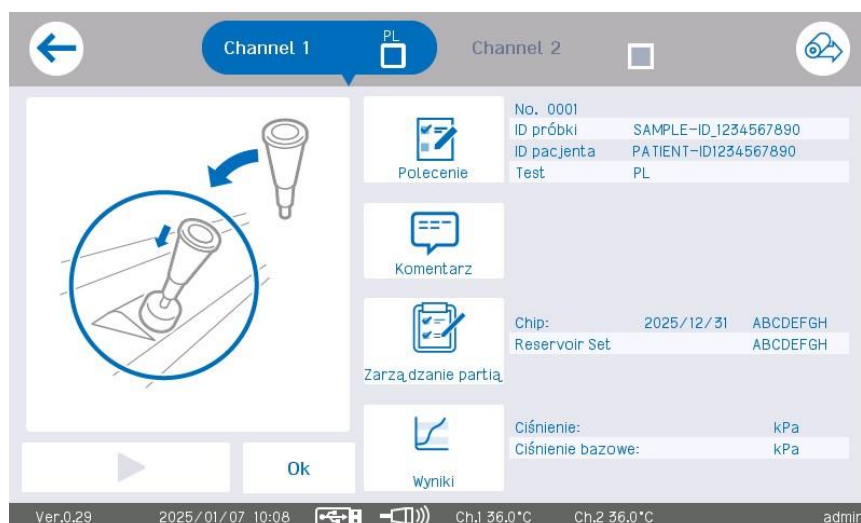
Jeśli po włożeniu chipa wyświetlacz nie zmieni się, wskazując, że trwa nagrzewanie, oznacza to, że chip nie został prawidłowo wykryty. Wyjmij chip i włóż go ponownie.



- Jeśli chip nie zostanie wykryty po ponownym włożeniu, wymień go na nowy.
- Sprawdź etykietę na chipie i jeśli nie ma żadnych nieprawidłowości, wyczyść sekcję pomiarową chipa. Patrz „11.4.2 Czyszczenie sekcji pomiaru chipów”
- Jeśli błąd wykrywania powtarza się po wymianie chipa i wyczyszczeniu sekcji pomiarowej chipa, skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem.

6.4 Wstrzykiwanie próbek

Po zakończeniu nagrzewania chipa i wyświetleniu ekranu pokazanego poniżej, można wstrzyknąć próbkę zgodnie z poniższymi krokami.



OSTRZEŻENIE



- Operacja ta może stwarzać ryzyko infekcji. Aby zapobiec zagrożeniom biologicznym, należy zawsze nosić sprzęt ochronny, taki jak rękawice i okulary ochronne, a także odzież ochronną, taką jak fartuch laboratoryjny.
- Zużyty płyn i zużyte chipy, Reservoir oraz Over-cap mogą stwarzać ryzyko infekcji w przypadku bezpośredniego dotknięcia. Należy je utylizować jako odpady medyczne zgodnie z przepisami kraju, w którym zostały wytworzone.



PRZESTROGA



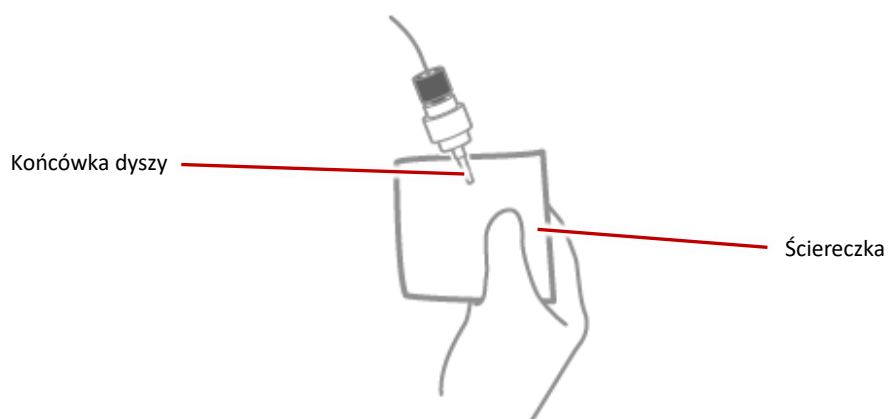
- Nie należy używać materiałów eksploatacyjnych niewymienionych w „13.1 Lista materiałów eksploatacyjnych” i „0
- Lista produktów związanych z testami”.
- Chipy i inne materiały eksploatacyjne powinny być używane przed upływem ich terminu ważności. Terminy ważności można znaleźć na etykietach materiałów eksploatacyjnych.
- Należy zapoznać się z instrukcjami dołączonymi do chipa, aby uzyskać informacje na temat środków ostrożności i wyników pomiarów próbek krwi związanych z pomiarem.
- Przed wykonaniem pomiarów należy zapoznać się z instrukcją obsługi chipa.



Jeśli nie masz pewności co do kroków, zapoznaj się z instrukcjami wyświetlanymi po lewej stronie ekranu.

- 1 Wyciągnij dyszę odpowiedniego kanału z pojemnika na odpady i wytrzyj olej mineralny bezpyłową ściereczką laboratoryjną itp.

! OSTRZEŻENIE	
	Olej mineralny powinien być traktowany jako materiał zakaźny i utylizowany jako odpad medyczny zgodnie z przepisami kraju, w którym zostały wytworzone.



- 2 Umieść dyszę z powrotem w uchwycie dyszy odpowiedniego kanału.

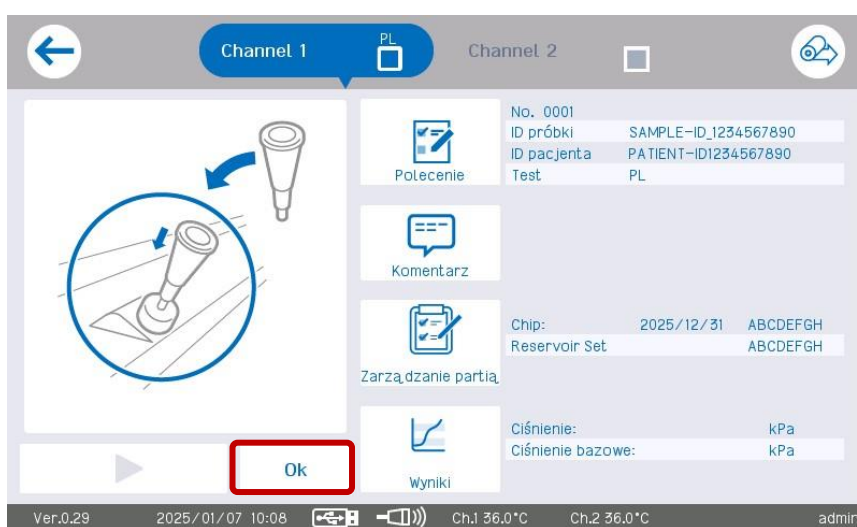


Przewód powinien być całkowicie umieszczony wewnątrz uchwytu dyszy.

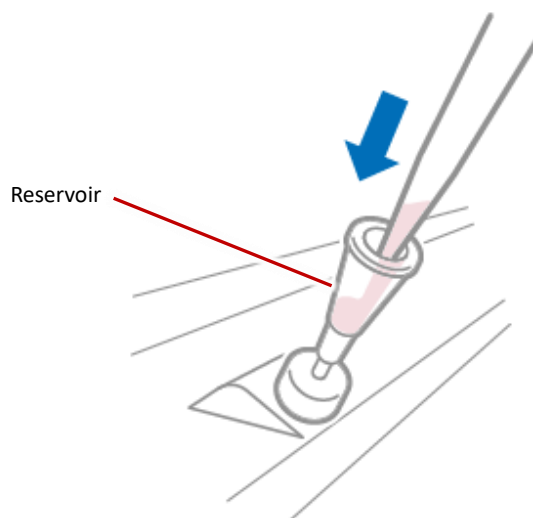
- 3 Ustaw Reservoir na końcu dyszy, jak pokazano na rysunku.



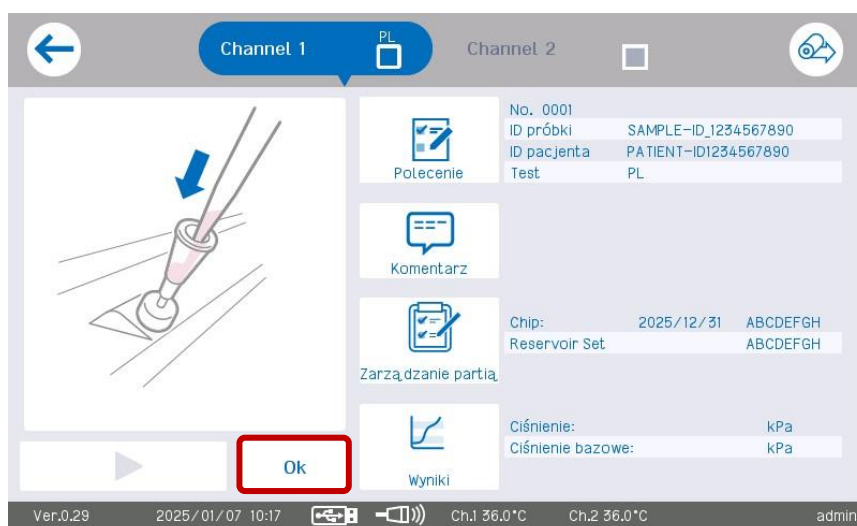
- 4 Po podłączeniu Reservoir do dyszy naciśnij przycisk [Ok].



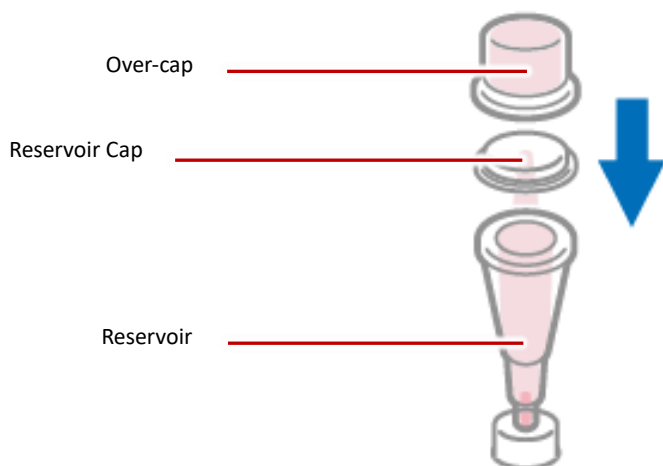
- 5 Wstrzyknij próbkę do Reservoir kanału używanego do wykonania pomiaru. Delikatnie wstrzyknij próbkę (zapoznaj się z instrukcją obsługi każdego chipa, aby uzyskać informacje na temat typu próbki, metody przygotowania i objętości wstrzyknięcia) do Reservoir wzdłuż bocznej ściany, upewniając się, że we krwi nie ma pęcherzyków powietrza, gdy jest wprowadzana do Reservoir.



- 6 Po wstrzyknięciu próbki do Reservoir naciśnij przycisk [Ok].



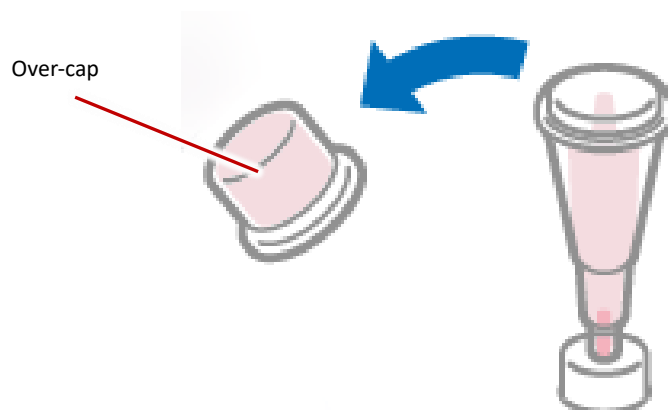
- 7 Przymocuj nasadkę Reservoir z Over-cap do Reservoir, do którego wstrzyknięto krew. Mocno wciśnij i pozwól, aby nadmiar krwi przelał się do Over-cap.



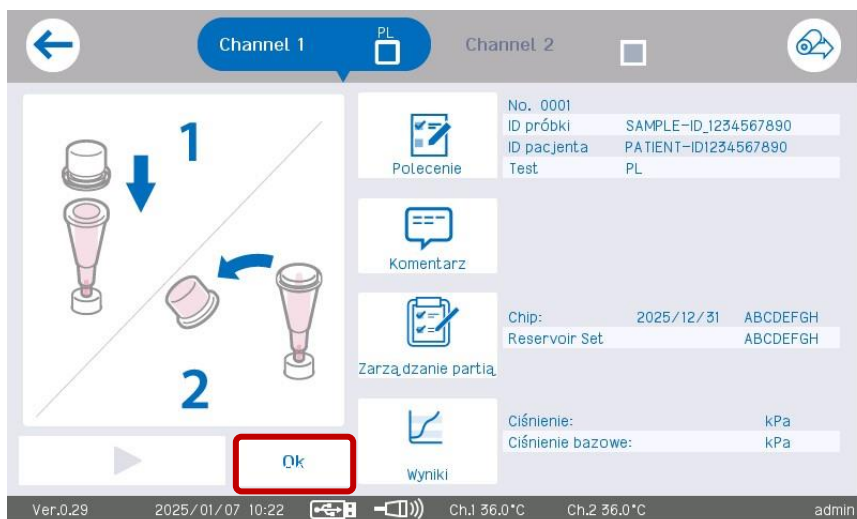
- 8 Upewnij się, że nie ma przerwy między Reservoir, nasadką Reservoir i Over-cap.

 OSTRZEŻENIE	
	Jeśli w Reservoir znajduje się zbyt dużo krwi, może ona zostać wytrysnąć po zamknięciu pokrywy. Należy przestrzegać podanej objętości wtrysku.

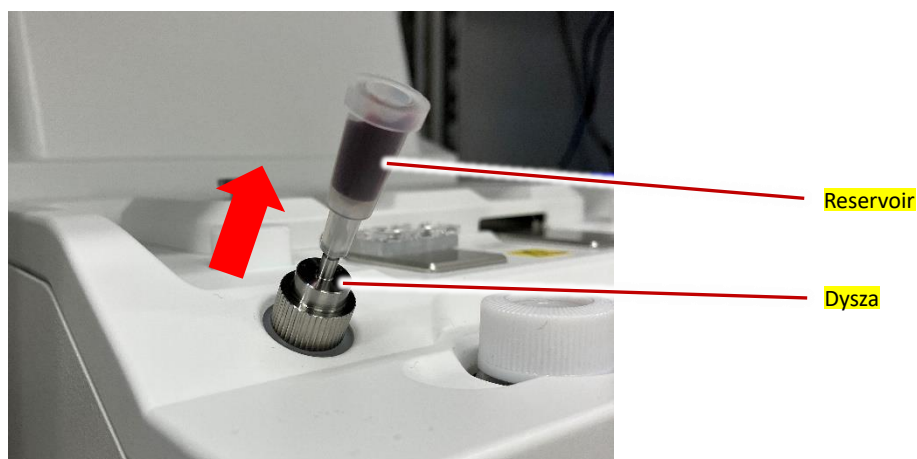
- 9 Zdejmij tylko Over-cap. Usuniętą Over-cap należy odpowiednio zutylizować jako odpad zakaźny.



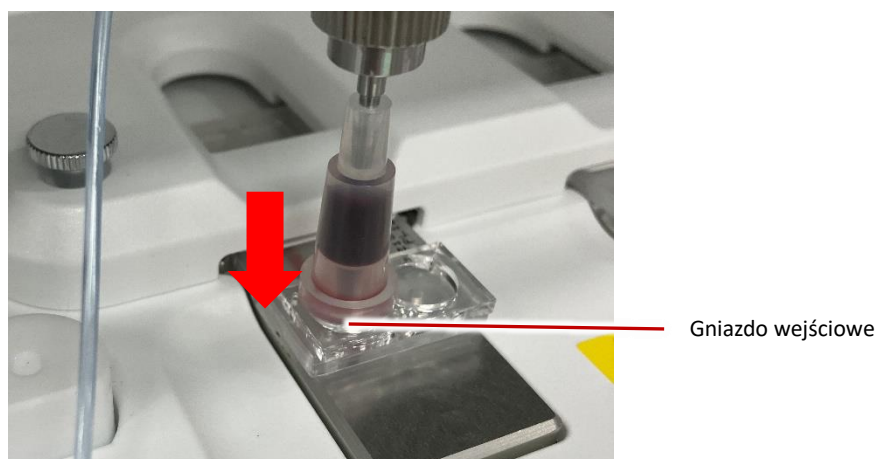
- 10 Dotknij [Ok], gdy Over-cap zostanie usunięty i zutylizowany.



- 11 Chwyc plastikowy Reservoir (nie metalową dyszę) i podnieś cały zespół Reservoir i dyszy.

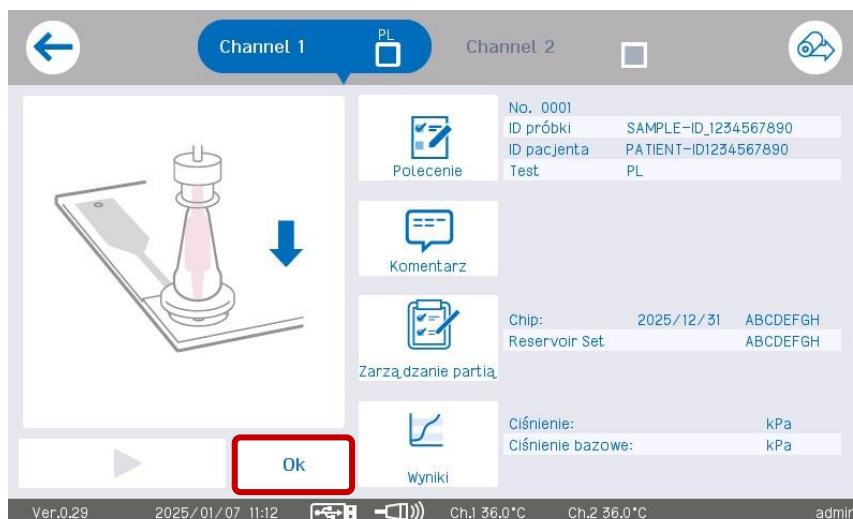


- 12 Wykonując lekki ruch obrotowy delikatnie wepchnij Reservoir do gniazda w chipie (z pierścieniem pomocniczym), aż poczujesz, że jest stabilny.

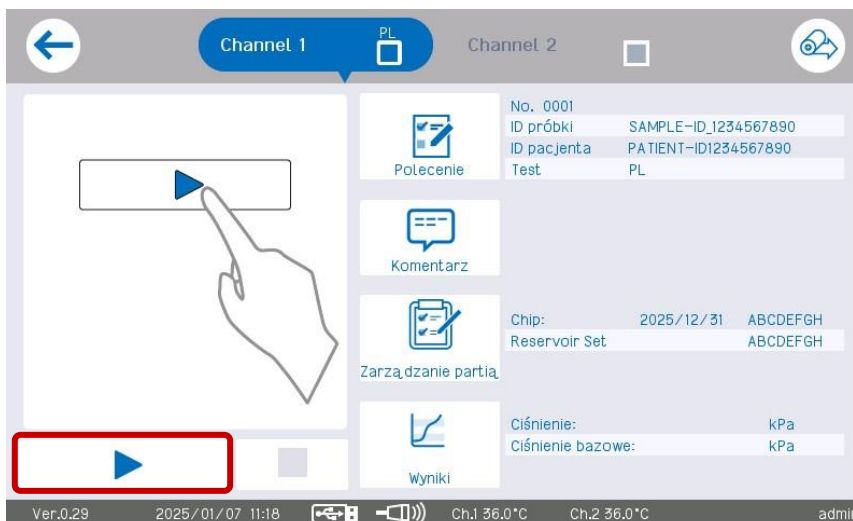


Jeśli chip ma dwa kanały podawania, a jedno z gniazd wejściowych jest już używane, użyj drugiego gniazda.

- 13 Przed rozpoczęciem testu należy sprawdzić, czy pomiędzy chipem a Reservoir nie ma przerw i czy do chipu nie dostała się krew. Jeśli ustawione są prawidłowo, dotknij [Ok].



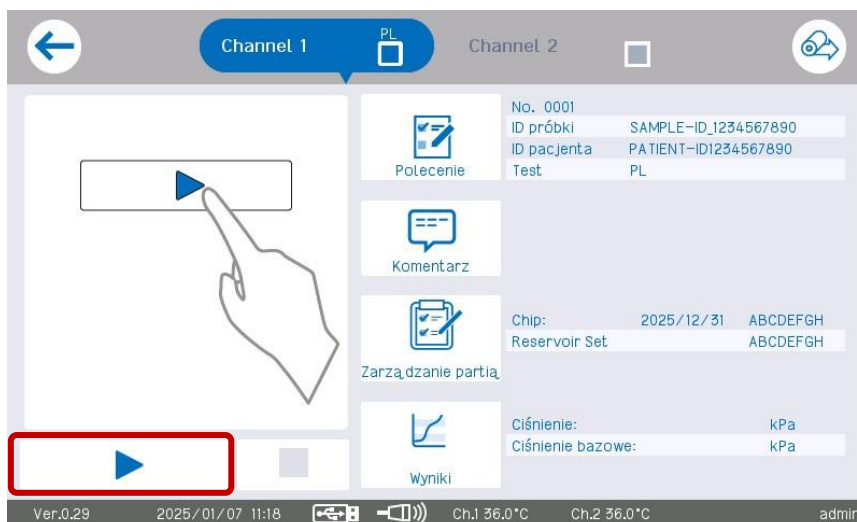
- 14 Gdy wyświetlany symbol [▷] zmieni się na [▶], będzie można go nacisnąć, aby rozpocząć pomiar.



Przygotowanie do testu zostało zakończone.

6.5 Rozpoczynanie pomiaru

Dotknij [▶], aby wykonać pomiar.



6.6 Pomiar

Podczas pomiaru na ekranie wyświetlany jest wykres czasu i ciśnienia. Pomiar jest kontynuowany do momentu osiągnięcia następującego stanu.

- Gdy zmierzone ciśnienie osiągnie wartość ciśnienia okluzji
- Gdy maksymalny czas pomiaru upłynął od jego rozpoczęcia
- Jeśli użyty zostanie wyłącznik awaryjny



Jeśli wystąpi którykolwiek z poniższych błędów, wyłącznik awaryjny włączy się automatycznie. Po zatrzymaniu awaryjnym postępuj zgodnie ze sposobem rozwiązywania problemu na ekranie i w „0 Komunikaty o błędach”.

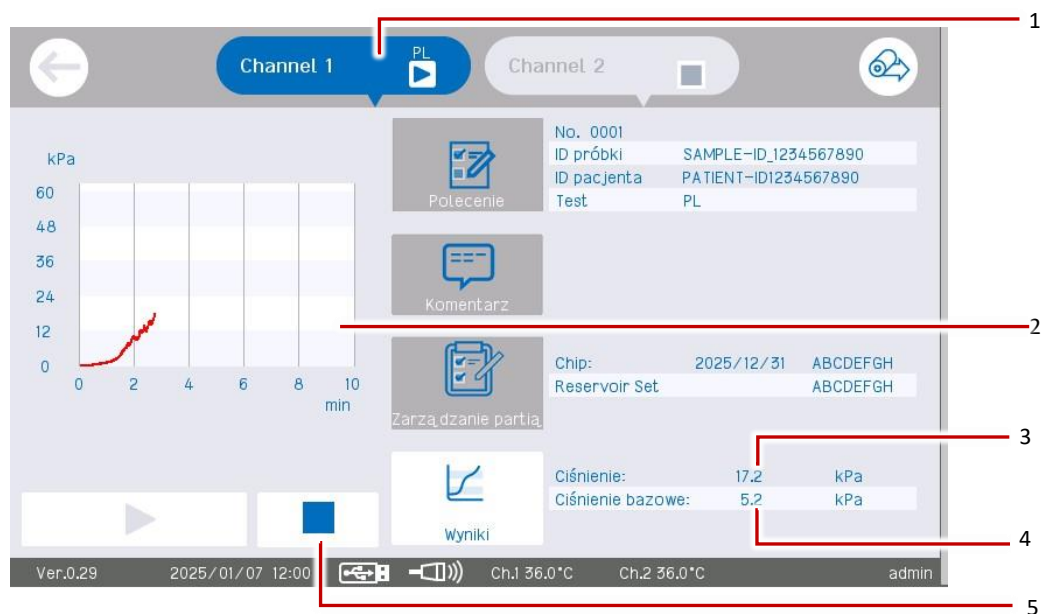
- E011 Błąd ciśnienia atmosferycznego
- E012 Błąd ciśnienia podstawowego
- E013 Ciśnienie powyżej górnego limitu
- E014 Ciśnienie poniżej dolnego limitu
- E015 Nieprawidłowy spadek ciśnienia
- E020 Objętość pompy poniżej progu
- E022 Błąd czujnika ciśnienia
- E023 Błąd podgrzewacza

UWAGA



Podczas pomiaru nie należy dotykać dyszy ani Reservoir.
Nie usuwaj chipa z sekcji pomiarowej podczas pomiaru.

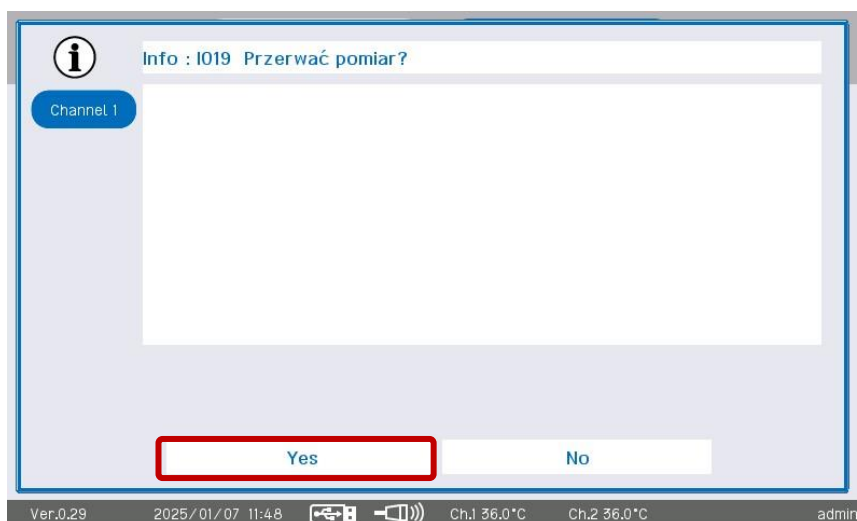
Jak odczytywać ekran „Pomiar”



Liczba	Nazwa	Opis
1	Przycisk [Channel 1] Przycisk [Channel 2]	Dotknij podczas pomiaru, aby przełączyć na inny kanał w celu wprowadzenia polecenia. [▶] jest wyświetlane dla kanału pomiarowego, a [■] jest wyświetlane dla kanału, który obecnie nie działa.
2	Wykres	Oś pozioma wyświetla czas, a oś pionowa ciśnienie.
3	Ciśnienie	Wyświetla bieżącą wartość ciśnienia w kanale.
4	Ciśnienie bazowe	Wyświetla wartość ciśnienia na początku pomiaru.
5	Przycisk [■]	Dotknięcie uruchamia wyłącznik awaryjny.

O wyłączniku awaryjnym

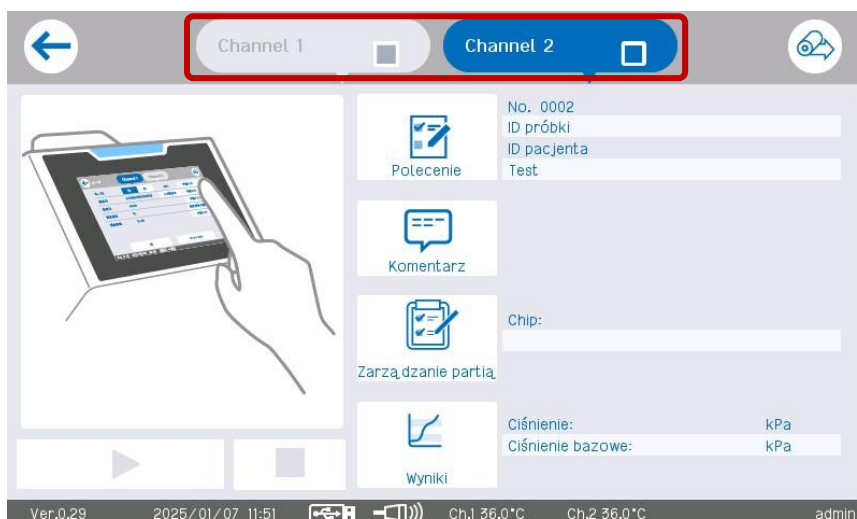
Naciśnięcie przycisku [■] podczas pomiaru spowoduje zatrzymanie pomiaru. Dotknij [Yes], gdy pojawi się komunikat z potwierdzeniem.



Nie jest możliwe wznowienie pomiaru po zatrzymaniu awaryjnym. Wyniki pomiaru, w trakcie którego nastąpiło zatrzymanie awaryjne, są zapisywane do momentu zatrzymania. Wyniki pomiarów (OT, OST, AUC) nie są jednak obliczane.

O poleceniu podczas pomiaru

Podczas pomiaru przy użyciu jednego kanału można wprowadzać polecenia dla drugiego kanału, który nie jest używany. Dotknij przycisku [Channel 1] lub [Channel 2] na ekranie, aby wyświetlić ekran polecenia dla kanału, który nie jest używany.

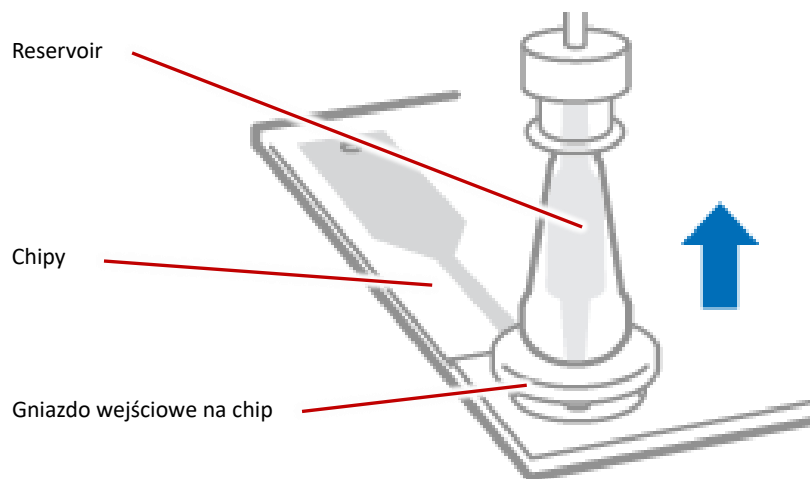


6.7 Zakończenie pomiaru

6.7.1 Utylizacja zużytych chipów i Reservoir

Po zakończeniu pomiaru należy zutylizować chipy i Reservoir w następujący sposób.

- 1 Wyjmij Reservoir z chipa. Zachowaj ostrożność, aby chip nie wypadł z urządzenia.



OSTRZEŻENIE



Ostrożnie wyjmij Reservoir z chipa.
Krew pozostająca w Reservoir może wyciec.

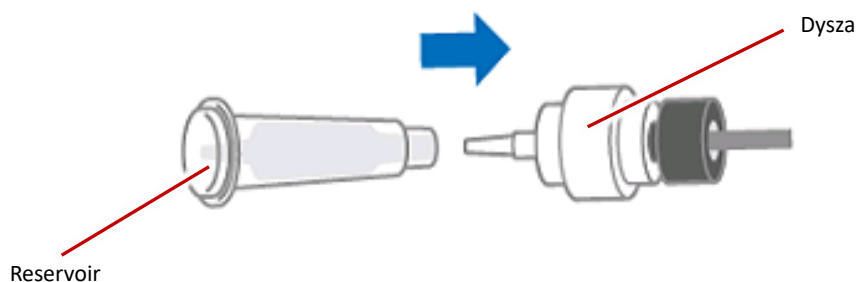


Jeśli chip ma dwa kanały zasilania i chcesz nadal używać drugiego kanału zasilania do pomiarów, nie wyciągaj chipa, ale pozostaw go włożonego.



Jeśli chcesz nadal korzystać z drugiego kanału chipa, który ma dwa kanały zasilania, wprowadź polecenie ponownie. Jeśli chcesz uwierzytelnić chip, zapoznaj się z sekcją „Jak odczytać chip podczas korzystania z chipa z dwoma kolejnymi kanałami podawania?” w „0 Wprowadzanie chipów”.

- 2 Odwróć Reservoir na bok (poziomo) i wyjmij go z dyszy ruchem obrotowym.



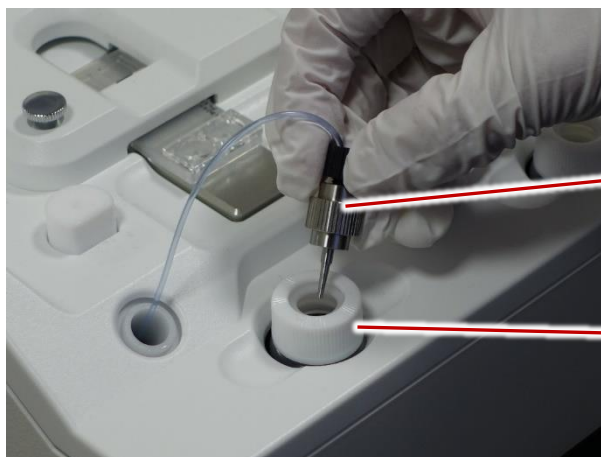
OSTRZEŻENIE



Ostrożnie wyjmij Reservoir z dyszy. Należy uważać, aby nie poluzować połączenia między przewodem a dyszą.

Krew pozostała w zbiorniku może wyciec, zwłaszcza jeśli Reservoir nie jest trzymany poziomo po wyjęciu z dyszy.

- 3 Usunięty Reservoir należy prawidłowo zutylizować jako odpad zakaźny.
4 Włóż dyszę do pojemnika na odpady.



- 5 Usuń chip z sekcji pomiarowej i zutylizuj go jako odpad zakaźny.

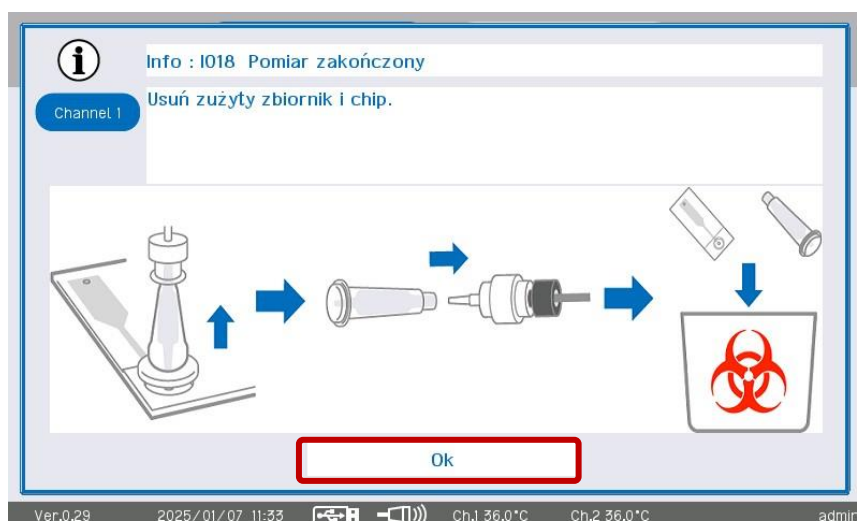


OSTRZEŻENIE



- Zużyty płyn i zużyte chipy, Reservoir oraz pokrywę mogą stwarzać ryzyko infekcji w przypadku bezpośredniego dotknięcia. Należy je utylizować jako odpady medyczne zgodnie z przepisami kraju, w którym zostały wytworzone.
- Nie używaj ponownie chipów, Reservoir ani pokryw, które zostały już raz użyte.

6 Po przetworzeniu chipa i Reservoir dotknij [Ok].

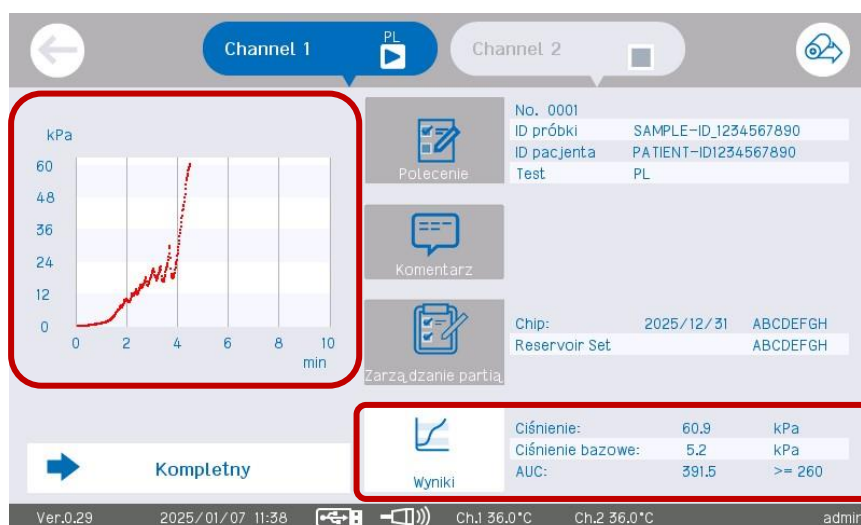


Dotknij [Ok], aby wyświetlić ekran „Pomiar”.

Na tym kończy się przetwarzanie zużytego chipa i Reservoir.

6.7.2 Potwierdzenie wyników pomiarów

Wyniki pomiarów są wyświetlane na ekranie „Pomiar”, gdzie można sprawdzić szczegóły. Wyniki pomiarów są zapisywane w urządzeniu. Mogą też zostać wydrukowane na drukarce, jeśli jest dostępna.



Jeśli nie chcesz używać drukarki do drukowania w czasie rzeczywistym, w sekcji „Ustawienia drukarki” na ekranie „Ustawienia” możesz zmienić ustawienia drukarki, aby nie drukowała. Więcej informacji można znaleźć w „0 Ustawienia drukarki”.



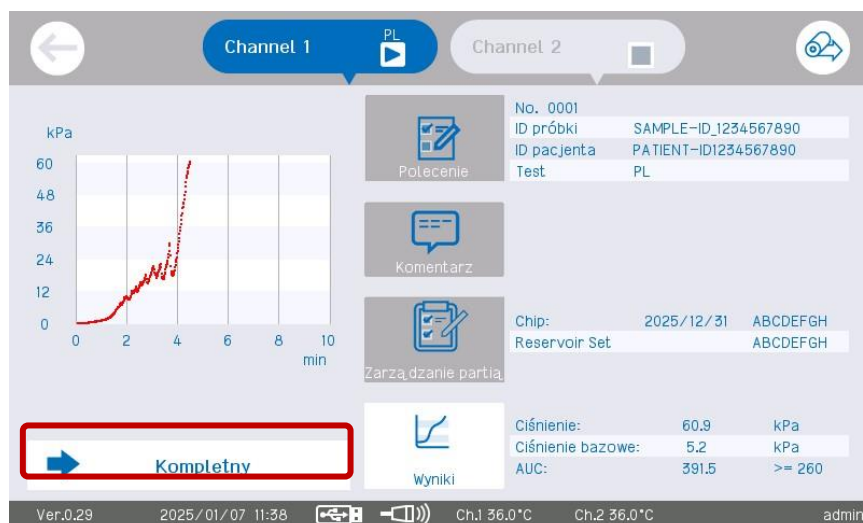
PRZESTROGA



Podczas odcinania papieru nie należy dotykać ostrza wewnątrz drukarki. Może to spowodować obrażenia.

6.7.3 Pomiar zakończony

Po potwierdzeniu naciśnij [Kompletny].



Na tym kończy się procedura pomiaru.

Wykonana zostanie podstawowa procedura SC i wyświetli się ekran „Polecenie”.

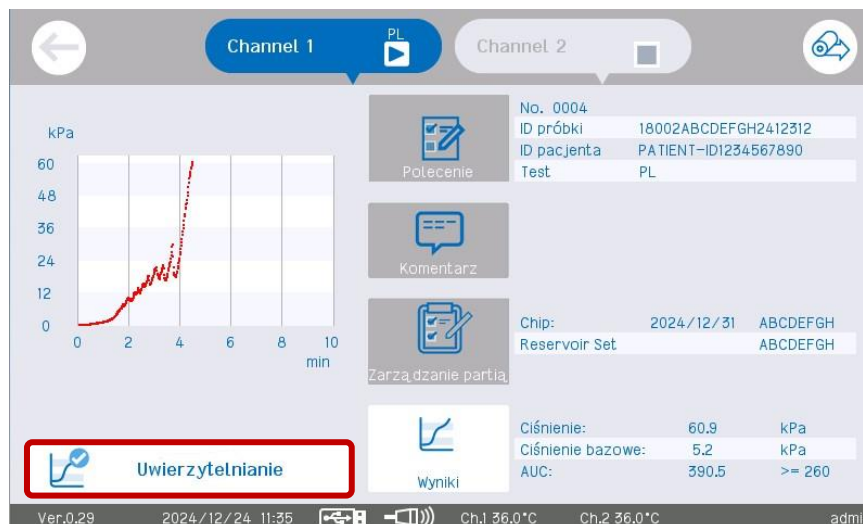
Uwierzytelnianie wyników pomiarów

Jeśli zarówno opcja [Uwierzytelnij], jak i „Eksport w czasie rzeczywistym” są ustawione na [Włącz] na ekranie „Ustawienia LIS”, przycisk [Uwierzytelnij] zostanie wyświetlony zamiast przycisku [Kompletny]. Po potwierdzeniu wyników należy wykonać poniższą procedurę, aby administrator przeprowadził uwierzytelnianie i przesłał wyniki pomiaru do systemu LIS przed zakończeniem pomiaru.



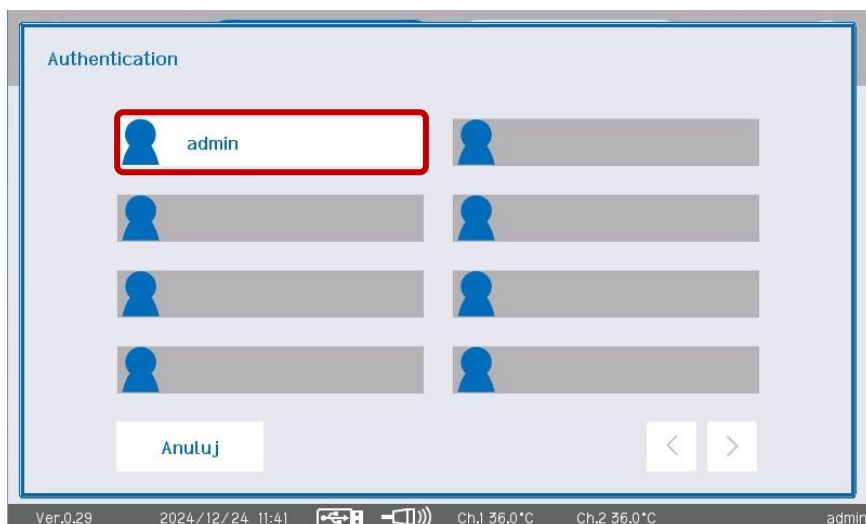
Domyślnie ustawienie [Uwierzytelnij] jest ustawione na [Wyłącz]. Aby je zmienić, patrz „9.4 Ustawienia LIS”.

- 1 Dotknij [Uwierzytelnianie].



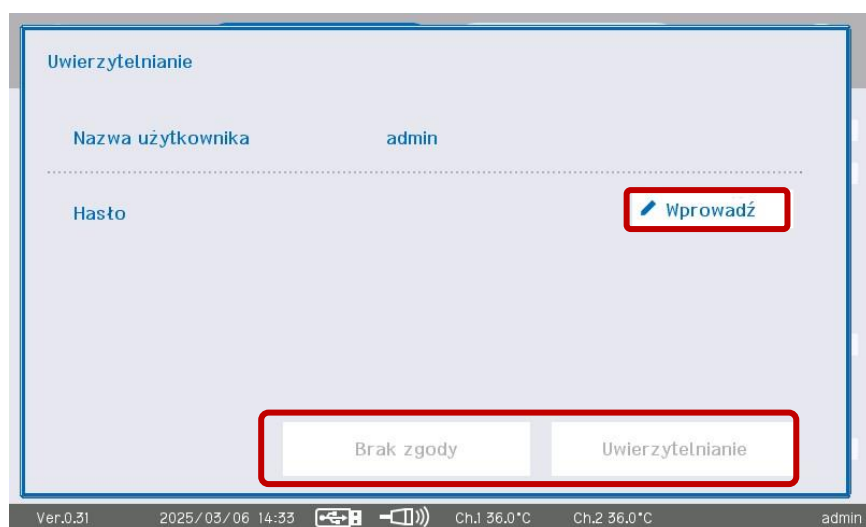
Dotknij [Uwierzytelnij], aby wyświetlić ekran „Uwierzytelnianie”.

- 2 Na ekranie „Uwierzytelnianie” wybierz i dotknij administratora, od którego chcesz otrzymać uwierzytelnienie.

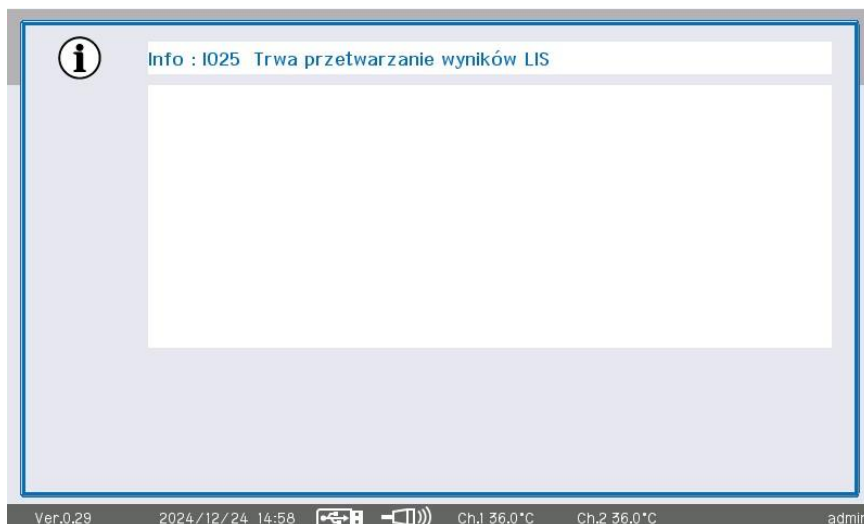


Wyświetlane są tylko nazwy użytkowników z uprawnieniami administratora.

- 3 Dotknij [Wprowadź] i poproś administratora o wprowadzenie hasła, a następnie wybierz i dotknij [Uwierzytelnij] lub [Brak zgody].



- 4 Gdy administrator naciśnie przycisk [Uwierzytelnij], dane zostaną przesłane do systemu LIS, a następnie wyświetlony zostanie ekran „Wyniki pomiarów”.



Jeśli zostanie naciśnięty [Brak zgody] wyświetlony zostanie ekran „Wyniki pomiarów” bez przesyłania danych do LIS.

Na tym kończy się procedura uwierzytelniania wyników pomiarów.



7 Zarządzanie partią

Dotknij [Zarządzanie partią] na ekranie „Menu”, aby wyświetlić ekran „Zarządzanie partią”, na którym można zarejestrować informacje o materiałach eksploatacyjnych użytych do każdego testu. Po zarejestrowaniu można potwierdzić ID kodu kreskowego i numer partii. Zarejestruj informacje o partii, gdy partia używanych materiałów eksploatacyjnych zostanie zmieniona.



7.1 Metoda rejestracji

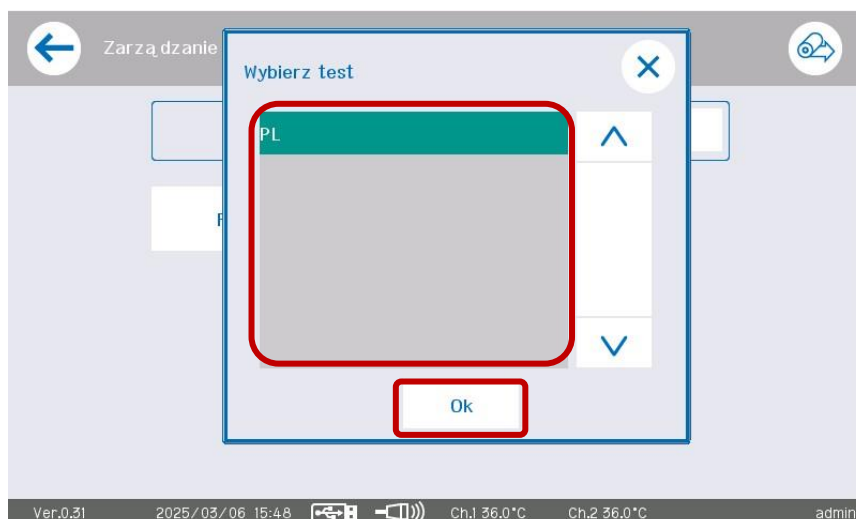
Rejestracja odbywa się w następujący sposób.

- 1 Dotknij [Zmiana testu].



Zostanie wyświetlony ekran "Zmiana testu".

- 2 Wybierz test i dotknij [Ok].



- 3 Dotknij [Reservoir Set].



Wyświetlone zostaną szczegóły dot. zestawu Reservoir.



- 4 Zarejestruj identyfikator materiałów eksploatacyjnych. Dotknij [Wprowadź].

PL Chip Reservoir Set

ID 18003ABCDEFGH

Numer partii ABCDEFGH

Wprowadź

Ver.0.29 2025/01/07 17:18 Ch.1 36.0°C Ch.2 36.0°C admin

Zostanie wyświetlony ekran „Wprowadź ID”.

Wprowadź ID

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 ABC

Q W E R T Y U I O P abc

A S D F G H J K L . Mark

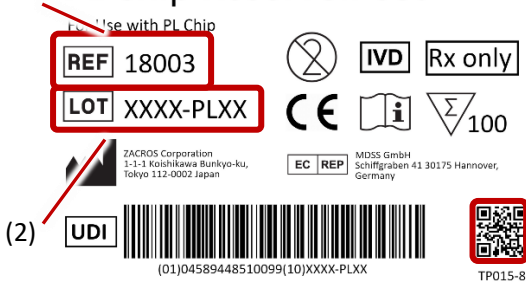
Z X C V B N M + -

Clear Del Space Enter

Ver.0.29 2024/12/24 15:27 Ch.1 36.0°C Ch.2 36.0°C admin

- 5 Zeskanuj kod QR na opakowaniu zestawu Reservoir za pomocą czytnika kodów. Po zeskanowaniu numer kodu QR zostanie wprowadzony na ekranie „Wprowadź ID”.

(1) PL Chip Reservoir set



Wprowadź ID

18003ABCDEFGH

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 ABC

Q W E R T Y U I O P abc

A S D F G H J K L . Mark

Z X C V B N M + -

Clear Del Space Enter

Ver.0.29 2024/12/24 15:30 Ch.1 36.0°C Ch.2 36.0°C admin



Identyfikator można również wprowadzić na ekranie „Klawiatura”. Podczas wprowadzania na ekranie „Klawiatura” myślniki należy pominąć. Aby wprowadzić ID Reservoir za pomocą klawiatury należy wprowadzić następujące informacje w poniższej kolejności, bez spacji i myślników. (1) Nr REF zestawu Reservoir [5-cyfrowy], (2) Numer partii zestawu Reservoir set [8-cyfrowy]. W powyższym przykładzie ID to 18003XXXXPLXX. Informacje te można znaleźć na etykiecie zestawu Reservoir set.

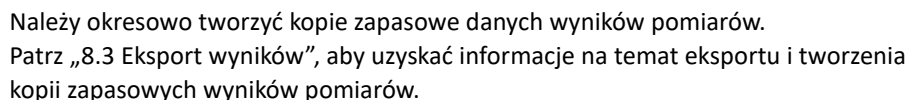
6 Numer partii zostanie zarejestrowany.

The screenshot shows a screen titled "PL Chip Reservoir Set". It has a back arrow icon on the top left and a refresh icon on the top right. The main area contains two input fields. The first field is labeled "ID" and contains the text "18003ABCDEFGH". To its right is a button with a pencil icon and the text "Wprowadź". The second field is labeled "Numer partii" and contains the text "ABCDEFGH". This second field is highlighted with a red rectangular border. At the bottom of the screen, there is a status bar with the following information: "Ver.0.29", "2024/12/24 15:33", a battery icon, a signal strength icon, "Ch.1 36.0°C", "Ch.2 36.0°C", and the username "admin".

Dotknij [Wyniki] na ekranie „Menu”, aby wyświetlić ekran „Wyniki pomiarów”, na którym można potwierdzić wyniki pomiarów. Można zapisać do 5000 wyników. Szczegóły wyników pomiarów można potwierdzać i wyszukiwać według określonych kryteriów. Wyniki pomiarów mogą być również przesyłane na pamięć USB lub do LIS.

[illegible]

Gdy uzyskane zostaną nowe wyniki pomiarów, a liczba zapisanych wyników pomiarów przekroczy 5000, najstarsze dane zostaną usunięte w pierwszej kolejności.

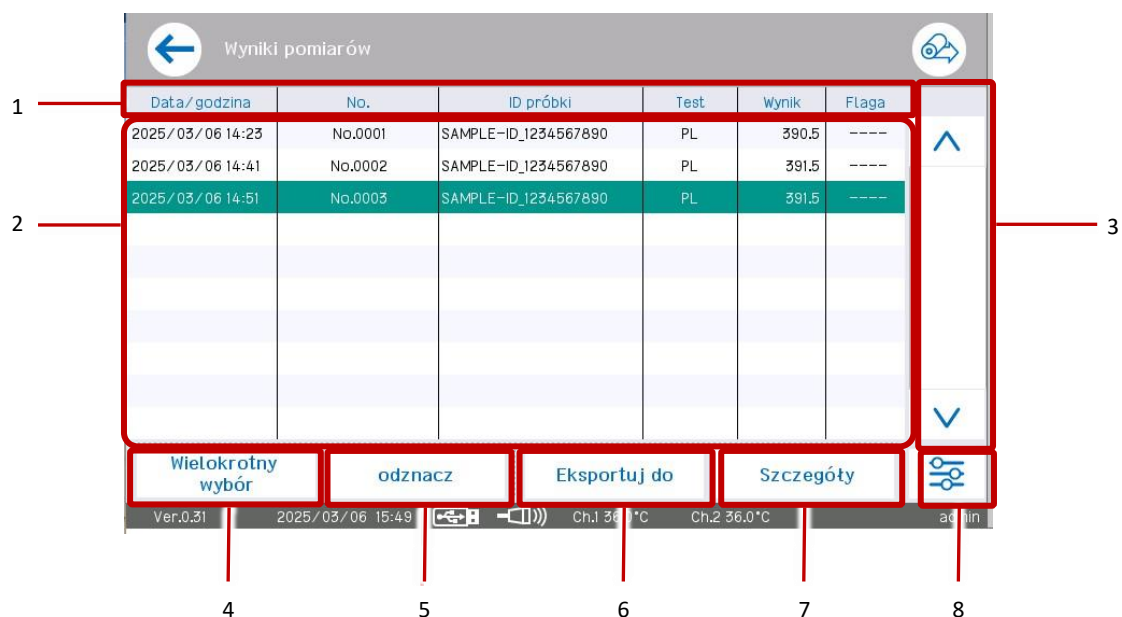


Aby dowiedzieć się, jak wykonać kopię zapasową danych, w tym dzienników pracy urzędnika, patrz „

Eksportowanie informacji konserwacyjnych” w „0

Zarządzanie danymi i rejestrami” danych.

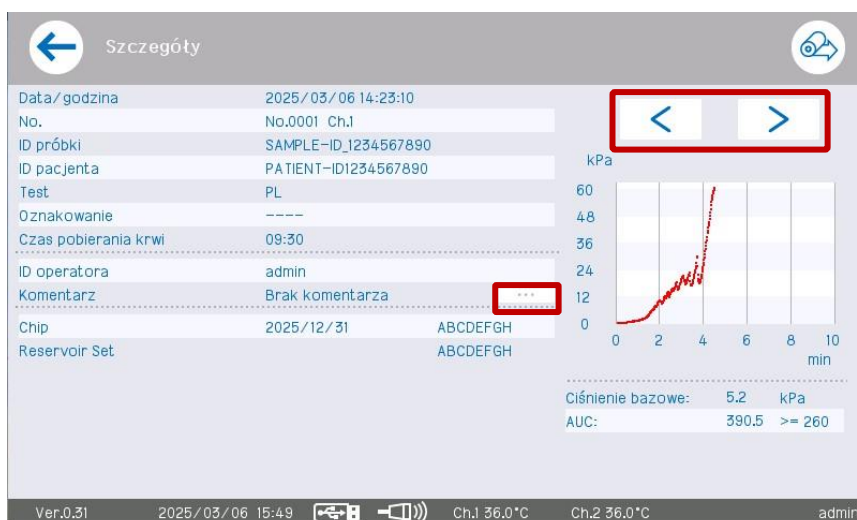
8.1 Jak odczytywać ekran „Wyniki pomiarów”



Liczba	Nazwa	Opis
1	Nazwy kolumn	Wskazują pozycje wyświetlane na liście danych. „Data/godzina”: Data i godzina wykonania pomiaru „No.”: Numer pomiaru pacjenta lub próbki QC „ID próbki”: ID próbki wprowadzony w czasie pomiaru „Test”: Mierzony test „Wynik”: Wyniki pomiarów testu „Flaga”: Informacje o błędach, które wystąpiły podczas pomiaru
2	Wyniki pomiarów	Wyświetla listę wyników pomiarów. Wynik pomiaru można wybrać, dotykając go, a wybrany wynik pomiaru zostanie wyświetlony na zielono.
3	Pasek przewijania	Dotknij [↑], aby wybrać wynik pomiaru o jeden wiersz wyżej, a [↓], aby wybrać wynik pomiaru o jeden wiersz niżej. Dotknij i przytrzymaj [↑] i [↓], aby przewinąć. Dotknij pole przewijania na środku, aby wybrać wyniki pomiarów w dotkniętej lokalizacji.
4	Przycisk [Wielokrotny wybór] / Przycisk [Zakończ wybór]	Dotknij przycisków [Wielokrotny wybór] i [Zakończ wybór], aby określić zakres, który ma zostać wybrany.
5	Przycisk [Odznacz]	Zwalnia zakres wybrany za pomocą przycisków [Wielokrotny wybór] i [Zakończ wybór].
6	Przycisk [Eksportuj do]	Wysła wyniki pomiarów zakresu wybranego za pomocą przycisków [Wielokrotny wybór] i [Zakończ wybór] do drukarki, pamięci USB lub LIS. Jest on wyłączony podczas dokonywania wyboru (gdy wyświetlany jest przycisk [Zakończ wybór]).
7	Przycisk [Szczegóły]	Można tu zobaczyć szczegóły wybranego wyniku pomiaru.
8	Przycisk [Filtr]	Wyniki pomiarów można filtrować i wyświetlać według [Typu], [Statusu], [Okresu] i [ID].

8.2 Szczegóły wyników pomiarów

Szczegóły wyników pomiarów można zobaczyć, dotykając przycisku [Szczegóły], gdy dane są wybrane. Po sprawdzeniu wyników dotknij [←] w lewym górnym rogu, aby powrócić do ekranu „Wyniki pomiarów”.



- Dotknij [>] lub [<] nad wykresem, aby przejść do szczegółów poprzedniego lub następnego wyniku pomiaru.
- Pełny tekst komentarzy można zobaczyć, dotykając przycisku [...] w kolumnie Komentarz.

8.3 Eksport wyników

Wyniki pomiarów w wybranym zakresie można przesłać do drukarki, pamięci USB lub systemu LIS. Wybierz i wyślij wyniki pomiarów przy użyciu następującej metody.

- Dotknij, aby wybrać wynik pomiaru, który będzie punktem początkowym wybranego zakresu.

The screenshot shows the 'Wyniki pomiarów' screen with the following table:

Data/godzina	No.	ID próbki	Test	Wynik	Flaga
2025/03/06 14:23	No.0001	SAMPLE-ID_1234567890	PL	390.5	----
2025/03/06 14:41	No.0002	SAMPLE-ID_1234567890	PL	391.5	----
2025/03/06 14:51	No.0003	SAMPLE-ID_1234567890	PL	391.5	----

At the bottom, there are buttons for 'Wielokrotny wybór', 'odznaczyć', 'Eksportuj do', and 'Szczegóły'. The status bar at the bottom shows: Ver.0.31, 2025/03/06 15:50, Ch.1 36.0°C, Ch.2 36.0°C, and admin.

2

Data/godzina	No.	ID próbki	Test	Wynik	Flaga
2025/03/06 14:23	No.0001	SAMPLE-ID_1234567890	PL	390.5	----
2025/03/06 14:41	No.0002	SAMPLE-ID_1234567890	PL	391.5	----
2025/03/06 14:51	No.0003	SAMPLE-ID_1234567890	PL	391.5	----
Wielokrotny wybór			odznaczyć	Eksportuj do	Szczegóły

Ver.0.31 2025/03/06 15:50 Ch.1 36.0°C Ch.2 36.0°C admin

3

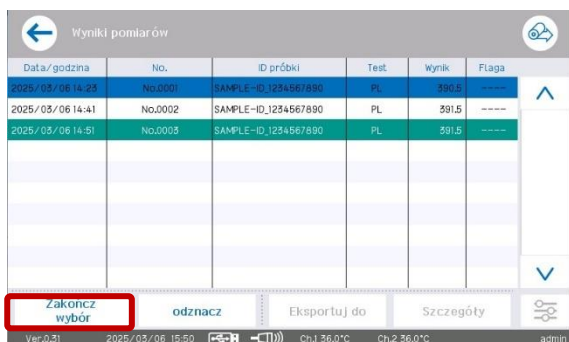
[illegible]

Punkt początkowy zmieni kolor na niebieski, a punkt końcowy na zielony.



- Aby zwolnić zaznaczenie, dotknij [Odznacz].

- 4 Dotknij [Zakończ wybór], aby wybrać zakres od punktu początkowego do punktu końcowego. Wyniki pomiarów wyświetlane na niebiesko i zielono odpowiadają wybranemu zakresowi.



Wyniki pomiarów

Data/godzina	No.	ID próbki	Test	Wynik	Flaga
2025/03/06 14:23	No.0001	SAMPLE-ID_1234567890	PL	390,5	-----
2025/03/06 14:41	No.0002	SAMPLE-ID_1234567890	PL	391,5	-----
2025/03/06 14:51	No.0003	SAMPLE-ID_1234567890	PL	391,5	-----

Ver.0.21 2025/03/06 15:50 Ch.1 36,0°C Ch.2 36,0°C admin

Zakończ wybór odznacz Eksportuj do Szczegóły



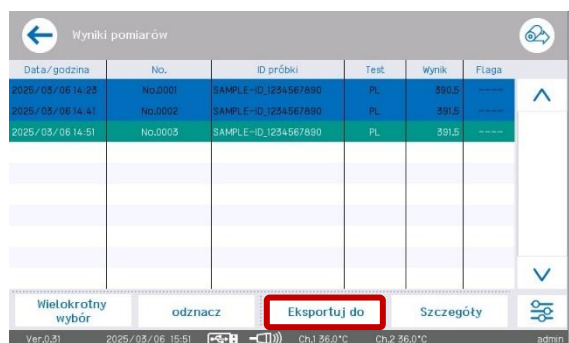
Wyniki pomiarów

Data/godzina	No.	ID próbki	Test	Wynik	Flaga
2025/03/06 14:23	No.0001	SAMPLE-ID_1234567890	PL	390,5	-----
2025/03/06 14:41	No.0002	SAMPLE-ID_1234567890	PL	391,5	-----
2025/03/06 14:51	No.0003	SAMPLE-ID_1234567890	PL	391,5	-----

Ver.0.21 2025/03/06 15:51 Ch.1 36,0°C Ch.2 36,0°C admin

Wielokrotny wybór odznacz Eksportuj do Szczegóły

- 5 Dotknij [Eksportuj do], a następnie dotknij, aby wybrać miejsce docelowe.



Wyniki pomiarów

Data/godzina	No.	ID próbki	Test	Wynik	Flaga
2025/03/06 14:23	No.0001	SAMPLE-ID_1234567890	PL	390,5	-----
2025/03/06 14:41	No.0002	SAMPLE-ID_1234567890	PL	391,5	-----
2025/03/06 14:51	No.0003	SAMPLE-ID_1234567890	PL	391,5	-----

Ver.0.21 2025/03/06 15:51 Ch.1 36,0°C Ch.2 36,0°C admin

Wielokrotny wybór odznacz Eksportuj do Szczegóły



Wybierz miejsce docelowe eksportu, aby rozpocząć wysyłanie.



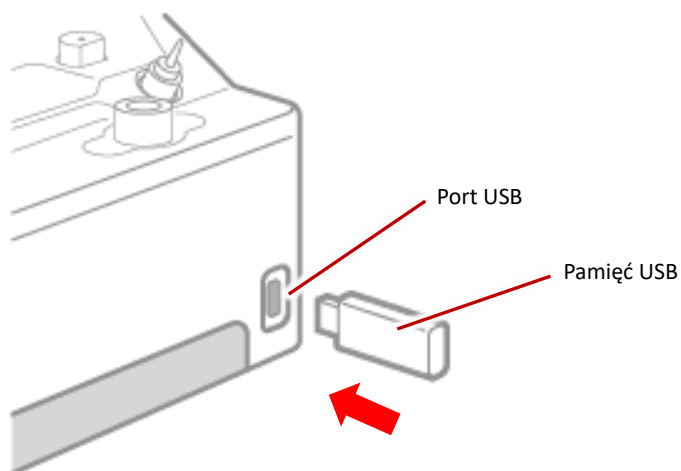
Wybrany zakres zostanie zachowany do momentu powrotu do ekranu „Menu” lub naciśnięcia przycisku [Odznacz].



Aby wyświetlić pojedyncze wyniki zamiast ich zakresu nie jest konieczne wybieranie punktu początkowego i końcowego. Dotknij, aby wybrać wyniki do wysłania, a następnie dotknij [Eksportuj do].

Przesyłanie danych do pamięci USB

Włóż pamięć USB do portu USB urządzenia, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami w „8.3 Eksport wyników”, aby przesać dane do pamięci USB. W takim przypadku na pamięci USB zostanie zapisany plik w formacie CSV (Comma-Separated Values).



Włóż pamięć USB do portu USB z przodu urządzenia.

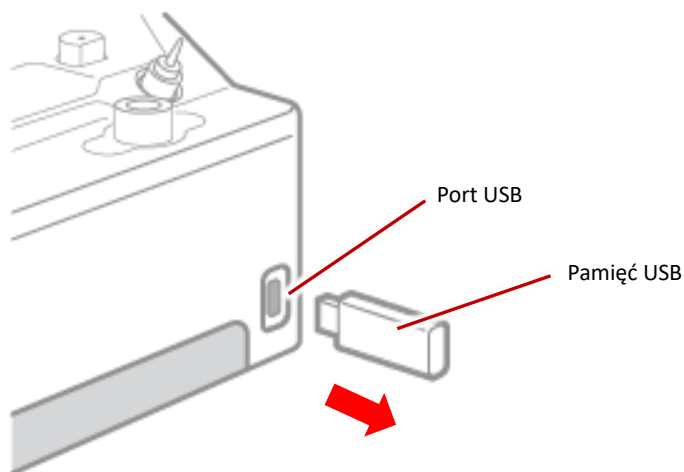


W przypadku wielokrotnego zapisu danych wyjściowych na tej samej pamięci USB tego samego dnia, nowe dane wyjściowe zostaną dodane do pliku CSV, który został zapisany jako pierwszy.



Jeśli wyniki uzyskane poprzedniego dnia nadal znajdują się w pamięci USB, zostaną one zapisane jako osobne dane i nie zostaną nadpisane.

Po zakończeniu przesyłania danych do pamięci USB odłącz ją od portu USB urządzenia.



UWAGA



Nie wolno używać zewnętrznych dysków twardych.



Używana pamięć USB nie ma funkcji hasła.

8.4 Filtrowanie

Wyniki pomiarów mogą zostać przefiltrowane i wyświetlone według okresu, ID itp. Wybierz kryteria filtrowania i dotknij [Ok].

The screenshot shows a 'Filtr' (Filter) dialog box with the following options:

- Typ** (Type): No. ☒ QC. ☒
- Status** (Status): Normalny ☒ Błąd ☒
- Okres** (Period): Wybierz (Select) or Cały okres (Full period)
- ID** (ID): Wszystkie ID (All IDs) or Wybierz (Select)
- ID pacjenta** (Patient ID): ☐
- ID próbki** (Sample ID): ☒

At the bottom, there are two buttons: **Ok** (highlighted with a red rectangle) and **Anuluj** (Cancel).

Below the dialog box, the status bar displays: Ver.0.29, 2024/12/26 11:20, Ch.1 36.0°C, Ch.2 36.0°C, and admin.



9 Ustawienia

Po dotknięciu [Ustawienia] na ekranie „Menu”, aby wyświetlić ekran „Ustawienia”, można zmienić ustawienia systemowe urządzenia oraz ustawienia drukarki, LIS itp. Dotknij, aby wybrać element, dla którego chcesz zmienić ustawienie. Ustawienia, które można zmienić, różnią się w zależności od typu konta. Konta z uprawnieniami użytkownika mogą zmieniać [Ustawienia systemowe] i [Ustawienia hasła], a konta z uprawnieniami administratora mogą zmieniać wszystkie elementy.

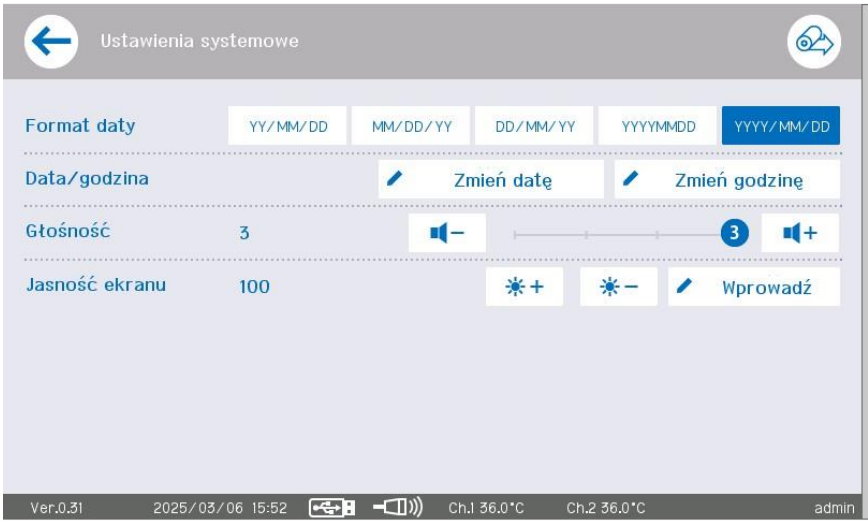


Przykłady często używanych ustawień

Ustawienia	Pozycja
Głośność	System
Zmiana hasła	Zmień hasło
Rejestracja i usuwanie użytkowników (ustawienia konta)	Administrator
Wybór języka	Administrator
Ustawienia czasu pobierania krwi	Administrator

9.1 Ustawienia systemowe

Umożliwia zmianę ustawienia związanego z wyświetlaczem i dźwiękami pracy urządzenia. Mogą one zostać zmienione przez konto z uprawnieniami użytkownika lub administratora.



Pozycja	Opis
Format daty	Umożliwia zmianę metodę wyświetlania daty. Dotknij, aby wybrać format wyświetlania.
Data/godzina	Dotknij element, który chcesz zmienić, aby zmienić datę lub godzinę.
Głośność	Dotknij [-] lub [+], aby zmienić głośność od 0 do 3.
Jasność ekranu	Zmiana jasności ekranu od 20 do 100. Dotknij [+] lub [-], aby dostosować jasność w interwałach co pięć. Dotknij [Wprowadź], aby wprowadzić wartość jasności bezpośrednio na ekranie „Klawiatury”.

9.2 Ustawienia administratora

Można ustawić przesunięcie czasu pobierania krwi, dodawać lub usuwać konta, włączać wstępne uwierzytelnianie, włączać testy RUO i zmieniać język wyświetlacza. Tylko konta z uprawnieniami administratora mogą wprowadzać te zmiany.

Ustawienia administratora

Czas pobierania krwi 0 min temu Zmień godzinę

Konta Usuń Zarejestruj

Uwierzytelnianie wstępne Włącz Wyłącz

RUO Assay Włącz Wyłącz

Język polski Zmień język

Ver.0.31 2025/03/05 13:03 Ch.1 36.0°C Ch.2 36.0°C admin

Pozycja	Opis																																
Czas pobierania krwi	Ustawienie automatycznego wprowadzania czasu pobrania krwi w momencie wprowadzania polecenia. Może być ustawione w zakresie od 0 do 99 minut temu z [Zmień godzinę]. Domyślnie jest ustawione na [0 min temu], w którym to przypadku nie jest wprowadzane automatycznie. Jeśli automatyczne wprowadzanie nie jest używane, operator może ręcznie wprowadzić czas pobrania krwi.																																
Konta	Dotknij [Zarejestruj], aby zarejestrować nowego użytkownika. Dotknij [Usuń], aby wybrać i usunąć użytkownika.																																
Uwierzytelnianie wstępne	Można je ustawić, aby wybrać użytkownika z uprawnieniami administratora przed wprowadzeniem polecenia.																																
RUO Assay	Umożliwia włączenie testów RUO (Research Use Only).																																
Język	Język ekranu można zmienić, wybierając go z listy. <table><tr><th>Liczba</th><th>Język</th><th>Liczba</th><th>Język</th></tr><tr><td>01</td><td>Angielski</td><td>08</td><td>Szwedzki</td></tr><tr><td>02</td><td>Japoński</td><td>09</td><td>Duński</td></tr><tr><td>03</td><td>Niemiecki</td><td>10</td><td>Fiński</td></tr><tr><td>04</td><td>Włoski</td><td>11</td><td>Norweski</td></tr><tr><td>05</td><td>Holenderski</td><td>12</td><td>Hiszpański</td></tr><tr><td>06</td><td>Polski</td><td>13</td><td>Portugalski</td></tr><tr><td>07</td><td>Francuski</td><td>14</td><td>Grecki</td></tr></table>	Liczba	Język	Liczba	Język	01	Angielski	08	Szwedzki	02	Japoński	09	Duński	03	Niemiecki	10	Fiński	04	Włoski	11	Norweski	05	Holenderski	12	Hiszpański	06	Polski	13	Portugalski	07	Francuski	14	Grecki
Liczba	Język	Liczba	Język																														
01	Angielski	08	Szwedzki																														
02	Japoński	09	Duński																														
03	Niemiecki	10	Fiński																														
04	Włoski	11	Norweski																														
05	Holenderski	12	Hiszpański																														
06	Polski	13	Portugalski																														
07	Francuski	14	Grecki																														

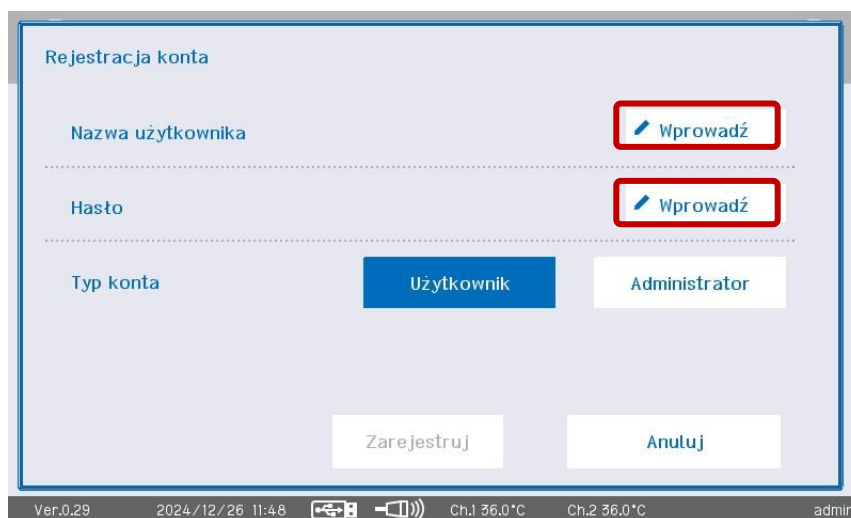
9.2.1 Rejestracja użytkownika

- 1 Dotknij [Zarejestruj] na ekranie „Ustawienia administratora”.



Zostanie wyświetlony ekran „Rejestracja konta”.

- 2 Dotknij [Wprowadź] i wprowadź nazwę użytkownika oraz hasło dla nowego konta, które chcesz zarejestrować.



- Nazwa użytkownika musi składać się z co najmniej 2 znaków, a hasło z co najmniej 4 znaków.
- Wielkość liter ma znaczenie.
- Nie można użyć nazwy użytkownika, która już istnieje.

3 Dotknij [Zarejestruj].

Rejestracja konta

Nazwa użytkownika TTAS Wprowadź

Hasło **** Wprowadź

Typ konta ☒ Użytkownik ☐ Administrator

Zarejestruj Anuluj

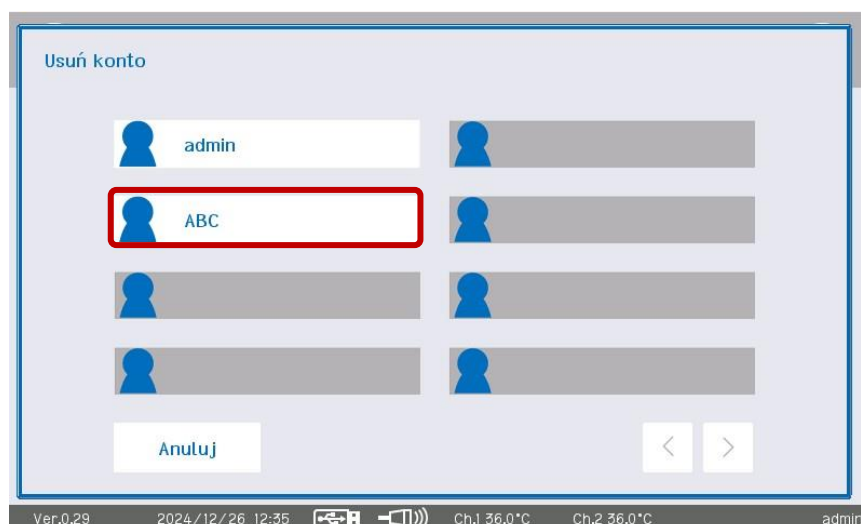
Ver.0.29 2024/12/26 11:39 Ch.1 36.0°C Ch.2 36.0°C admin

- 1 Dotknij [Usuń] na ekranie „Ustawienia administratora”.



Zostanie wyświetlony ekran „Usuń konto”.

- 2 Dotknij nazwę użytkownika konta, które chcesz usunąć.



UWAGA



Usuniętych kont nie można przywrócić. Prosimy o zachowanie ostrożności podczas usuwania.



Należy pamiętać, że aby zapobiec przypadkowemu usunięciu wszystkich kont, konto „admin”, które jest domyślnie zarejestrowane, nie może zostać usunięte. Hasło do konta „admin” należy otrzymać od dystrybutora w momencie instalacji i zachować je.

9.2.3 O uwierzytelnianiu wstępnym

Można je ustawić, aby wybrać użytkownika z uprawnieniami administratora przed wprowadzeniem polecenia.



Pozycja	Opis
Włącz	Przed wyświetleniem ekranu polecenia należy wybrać użytkownika z uprawnieniami administratora i wprowadzić jego hasło.
Wyłącz	Wprowadzanie polecenia odbywa się bez wybierania użytkownika z uprawnieniami administratora.

9.3 Ustawienia drukarki

Tutaj można zmienić ustawienia związane z drukarką. Tylko konta z uprawnieniami administratora mogą wprowadzać te zmiany.



Pozycja	Opis
Eksport w czasie rzeczywistym	Umożliwia ustawienie automatycznego drukowania wyników po zakończeniu pomiaru.
Eksportuj wykres	Umożliwia ustawienie, by wykres wyświetlany na ekranie „Wyniki pomiarów” także był drukowany podczas drukowania wyników pomiarów.

9.4 Ustawienia LIS

Można zmienić ustawienia związane z LIS. Dotknij [Ustawienia eksportu] i [Połączenie], aby przełączać między ustawianymi szczegółami. Tylko konta z uprawnieniami administratora mogą zmieniać ustawienia LIS.

9.4.1 Ustawienia eksportu



Dotknij [Ustawienia eksportu], aby zmienić następujące szczegóły.

Pozycja	Opis	
Zastosuj LIS	Umożliwia ustawienie, czy funkcja LIS ma być używana.	
Polecenie LIS	Umożliwia ustawienie, by funkcja żądania LIS była używana do uzyskiwania informacji o poleceniach.	
Eksport w czasie rzeczywistym	Umożliwia ustawienie, by wyniki pomiarów były wysyłane do systemu LIS w chwili zakończenia pomiaru.	
Uwierzytelnianie	Umożliwia ustawienie, by podczas wysyłania danych do LIS było wykonywane potwierdzenie uwierzytelnienia przez administratora.	
	Włącz	Po zakończeniu pomiaru wymagana jest operacja uwierzytelnienia przez użytkownika z uprawnieniami administratora, zanim wyniki pomiaru będą mogły zostać przesłane do LIS.
	Wyłącz	Wyniki pomiarów są przesyłane do systemu LIS natychmiast po zakończeniu pomiaru.

9.4.2 Połączenie

Dotknij [Połączenie], aby skonfigurować ustawienia LIS „Adres IP” i „Maska podsieci”. Dotknij [Wprowadź], aby wprowadzić informacje.

Ustawienia LIS

Ustawienia eksportu Połączenie

Adres IP	127. 0. 0. 1	Wprowadź
Maska podsieci	255.255.255. 0	Wprowadź
Bramka domyślna	0. 0. 0. 0	Wprowadź
Adres MAC	12-34-56-78-90-12	
Adres IP hosta	127. 0. 0. 1	Wprowadź
Numer portu hosta	2575	Wprowadź

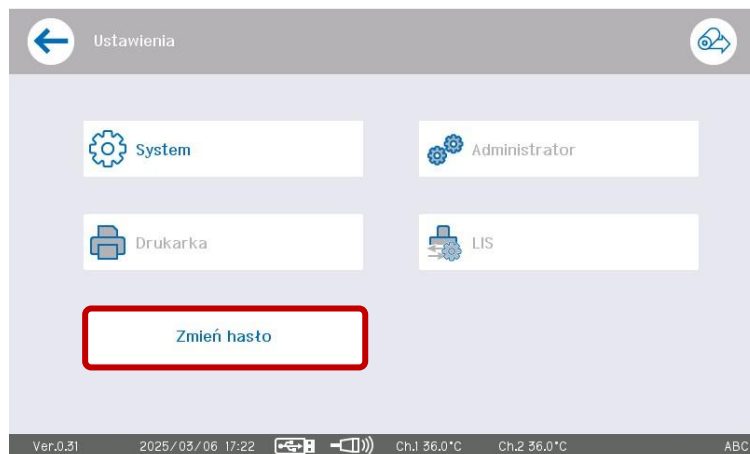
Ver.0.31 2025/03/05 17:18 Ch.1 36.0°C Ch.2 36.0°C admin

9.5 Zmiana hasła

W przypadku zalogowania się z uprawnieniami użytkownika można zmienić swoje hasło; w przypadku zalogowania się z uprawnieniami administratora można zmienić hasła wszystkich użytkowników zarejestrowanych w urządzeniu.

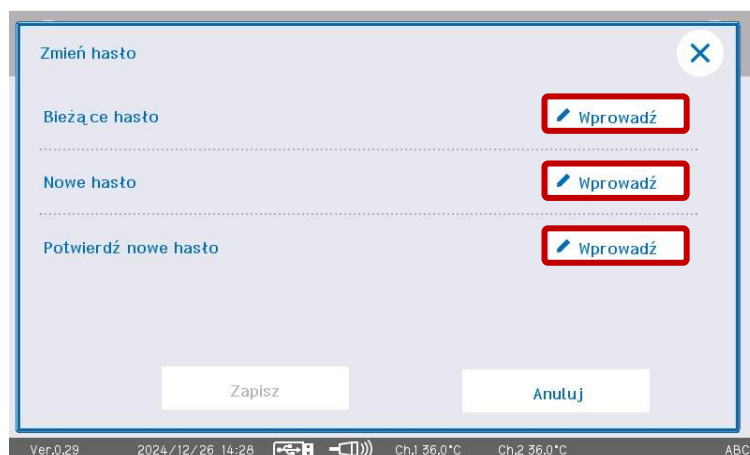
9.5.1 Jeśli zalogowano się z uprawnieniami użytkownika

- 1 Dotknij [Zmień hasło] na ekranie „Ustawienia”.



Zostanie wyświetlony ekran „Zmień hasło”.

- 2 Dotknij [Wprowadź], aby wprowadzić bieżące i nowe hasło.



- Hasło musi składać się z co najmniej 4 znaków.
- Wielkość liter ma znaczenie.

- 3 Dotknij [Zapisz].

Zmień hasło

Bieżące hasło **** Wprowadź

Nowe hasło **** Wprowadź

Potwierdź nowe hasło **** Wprowadź

Zapisz Anuluj

Ver.0.29 2024/12/26 14:35 Ch.1 36.0°C Ch.2 36.0°C ABC

9.5.2 Jeśli zalogowano się z uprawnieniami administratora

- 1 Dotknij [Zmień hasło] na ekranie „Ustawienia”.

Ustawienia

System Administrator

Drukarka LIS

Zmień hasło

Ver.0.31 2025/03/06 17:27 Ch.1 36.0°C Ch.2 36.0°C admin

Zostanie wyświetlony ekran „Wybierz użytkownika”.

- 2 Dotknij nazwę użytkownika konta, dla którego chcesz zmienić hasło.

Wybierz użytkownika

admin ABC [greyed out] [greyed out]

Anuluj < >

Ver.0.29 2024/12/26 14:44 Ch.1 36.0°C Ch.2 36.0°C admin

Zostanie wyświetlony ekran „Zmień hasło”.

- 3 Dotknij [Wprowadź], aby wprowadzić nowe hasło.

Zmień hasło

Nowe hasło

Potwierdź nowe hasło

Zapisz

Anuluj

Ver.0.29 2024/12/26 14:45 Ch.1 36.0°C Ch.2 36.0°C admin



- Hasło musi składać się z co najmniej 4 znaków.
- Wielkość liter ma znaczenie.

- 4 Dotknij [Ustawienia].

Zmień hasło

Nowe hasło ****

Potwierdź nowe hasło ****

Zapisz

Anuluj

Ver.0.29 2024/12/26 14:51 Ch.1 36.0°C Ch.2 36.0°C admin



Kończenie operacji

10.1 Wyłączenie systemu

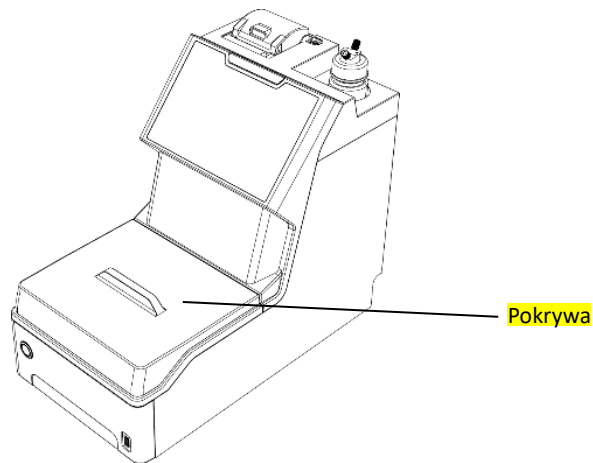
Wykonaj poniższe czynności, aby wyłączyć system.

- 1 Dotknij [Wylogowanie] na ekranie „Menu”, aby wyświetlić ekran „Wylogowanie”.
- 2 Dotknij [Wyłączenie].



10.2 Wymiana pokrywy

Wymień pokrywę, gdy urządzenie nie jest używane.



UWAGA



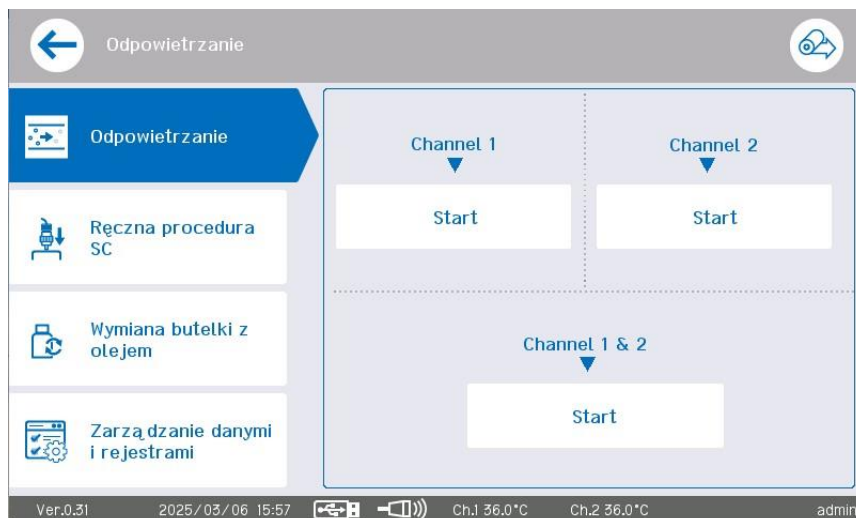
Nie używaj pokrywy innej niż wskazana.



11 Konserwacja

11.1 O ekranie konserwacji

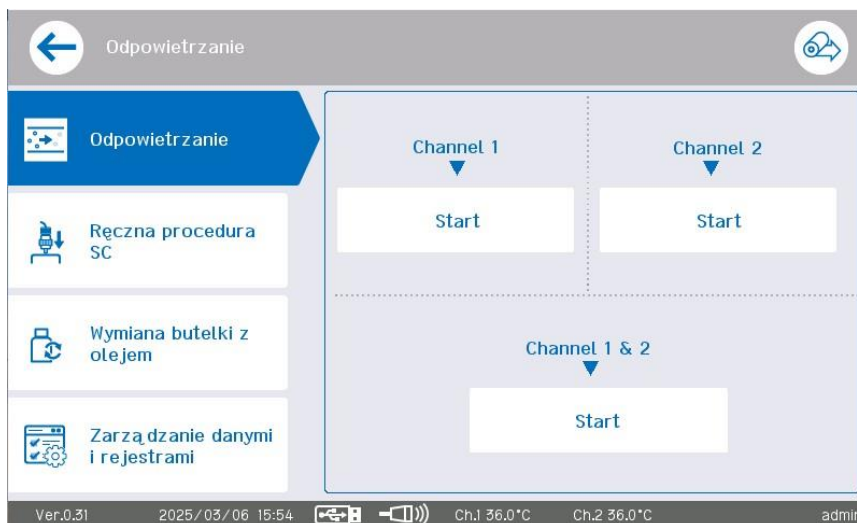
Na ekranie „Konserwacja” wykonywane są operacje konserwacji i zarządzania danymi. Dotknij [Konserwacja] na ekranie „Menu”, aby otworzyć ekran „Odpowietrzanie”.



Pozycja	Opis
Odpowietrzanie	Wyświetla pozycję umożliwiającą wykonanie odpowietrzania kanału podawania płynu w ramach konserwacji po uruchomieniu urządzenia lub podczas wymiany butelki z olejem.
Ręczna procedura SC	Wyświetla pozycję umożliwiającą sprawdzenie szczelności kanału podawania płynu.
Wymiana butelki z olejem	Resetuje pozostałą ilość oleju w butelce podczas uzupełniania oleju.
Zarządzanie danymi i rejestrami	Wybierz następujące pozycje na ekranie, aby zapisać rejestr połączeń i wydrukować wartości ustawień. • Zapisz rejestr połączeń • Drukuj wartości ustawień • Historia błędów • Eksportuj informacje konserwacyjne

11.1.1 Odpowietrzanie

Wyświetla pozycję służącą do odpowietrzania kanału podawania płynu w ramach konserwacji bezpośrednio po uruchomieniu urządzenia każdego dnia lub podczas wymiany butelki z olejem. Dotknij [Konserwacja] na ekranie „Menu”, aby otworzyć ekran „Odpowietrzanie”.



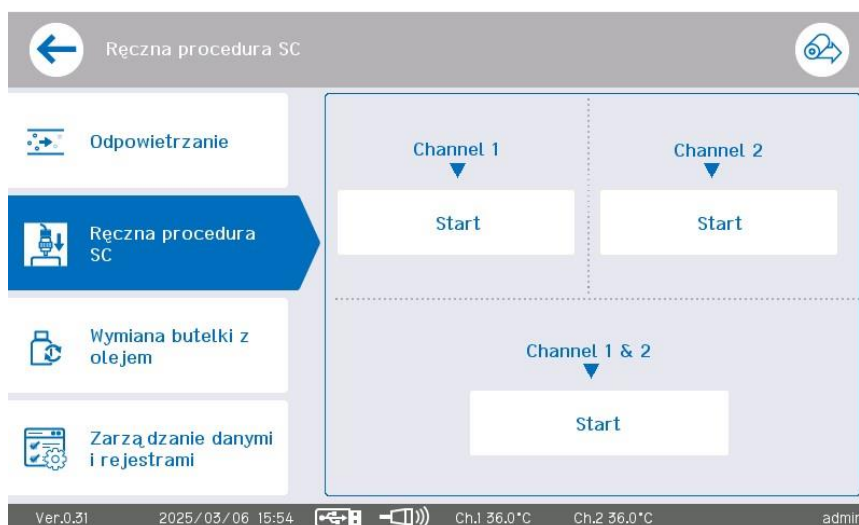
Pozycja	Opis
Channel 1 Start	Dotknij, aby wykonać odpowietrzanie kanału podawania płynu 1.
Channel 2 Start	Dotknij, aby wykonać odpowietrzanie kanału podawania płynu 2.
Channel 1 & 2 Start	Dotknij, aby wykonać odpowietrzanie kanałów podawania płynu 1 i 2 jednocześnie.



Aby wykonać operację odpowietrzania, patrz „11.2.1 Odpowietrzanie”.

11.1.2 Ręczna procedura SC

Wyświetla pozycję umożliwiającą sprawdzenie szczelności kanału podawania płynu. Dotknij [Ręczna procedura SC] na ekranie „Odpowietrzanie”, aby otworzyć ekran „Ręczna procedura SC”.



Pozycja	Opis
Channel 1 Start	Dotknij, aby przeprowadzić kontrolę szczelności kanału podawania płynu 1.
Channel 2 Start	Dotknij, aby przeprowadzić kontrolę szczelności kanału podawania płynu 2.
Channel 1 & 2 Start	Dotknij, aby przeprowadzić kontrolę szczelności kanałów podawania płynu 1 i 2 jednocześnie.



Informacje na temat ręcznej procedury SC można znaleźć w „0 Ręczna procedura SC”.

11.1.3 Uzupełnianie oleju

Wyświetla ekran resetowania pozostałej ilości przy uzupełnianiu oleju. Dotknij [Wymiana butelki z olejem] na ekranie „Odpowietrzanie”, aby otworzyć ekran „Wymiana butelki z olejem”.



Pozycja	Opis
Pozostały olej	Wyświetla ilość pozostałego oleju w butelce oleju. Dotknij [Resetuj], aby zresetować pozostałą ilość do 100 ml.



Informacje na temat uzupełniania oleju można znaleźć w „11.2.4 Procedura uzupełniania oleju”.

11.1.4 Zarządzanie danymi i rejestrami

Na ekranie „Zarządzanie danymi i rejestrami” można wyświetlać różne informacje dot. konserwacji. Dotknij [Zarządzanie danymi i rejestrami] na ekranie „Odpowietrzanie”, aby otworzyć ekran „Zarządzanie danymi i rejestrami”.

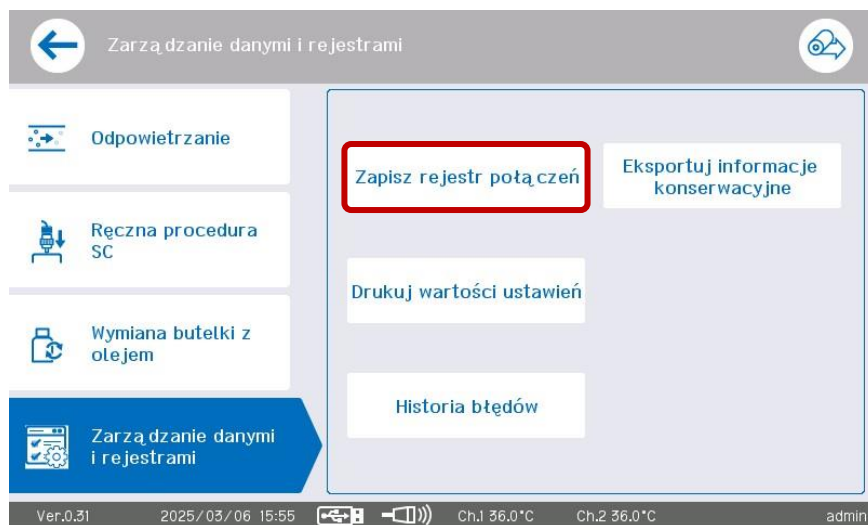


Pozycja	Opis
Zapisz rejestr połączeń	Dzienniki połączenia z LIS są zapisywane na karcie SD wewnątrz urządzenia.
Eksportuj informacje konserwacyjne	Zapisuje informacje o konserwacji przechowywane na urządzeniu na pamięć USB. Administrator może wybrać, czy wyniki pomiarów mają zostać zachowane, czy usunięte.
Drukuj wartości ustawień	Wysyła wartości ustawień parametrów do drukarki.
Historia błędów	Dotknij, aby wyświetlić ekran „Historia błędów”.

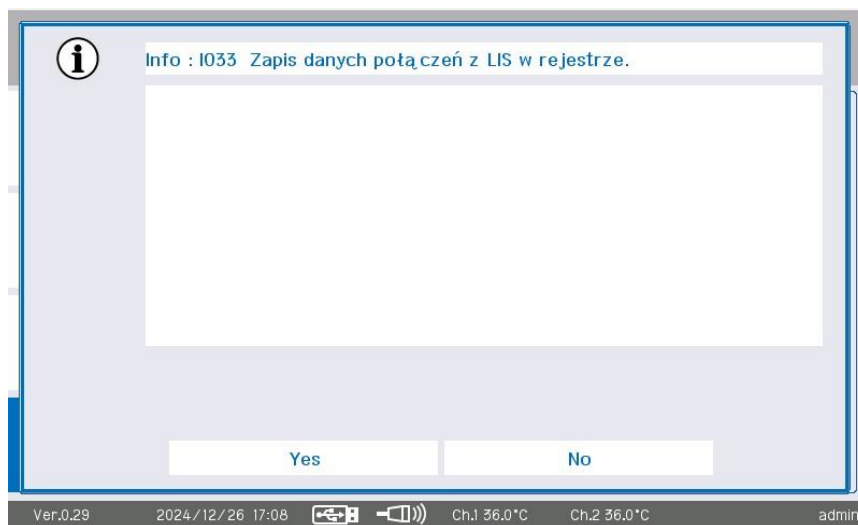
Zapisz rejestr połączeń

Zapisz dziennik połączeń z LIS wewnątrz urządzenia zgodnie z poniższą procedurą.

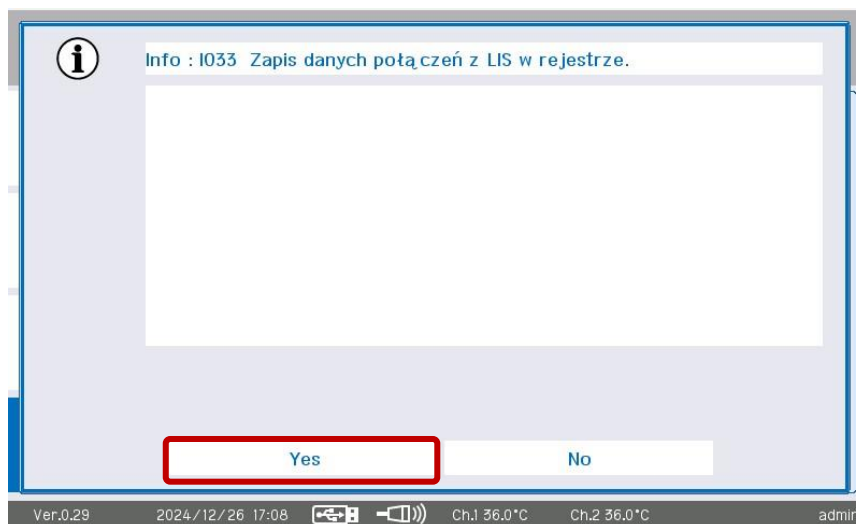
- 1 Dotknij [Zapisz rejestr połączeń] na ekranie „Zarządzanie danymi i rejestrami”.



Zostanie wyświetlony ekran „Informacje”.

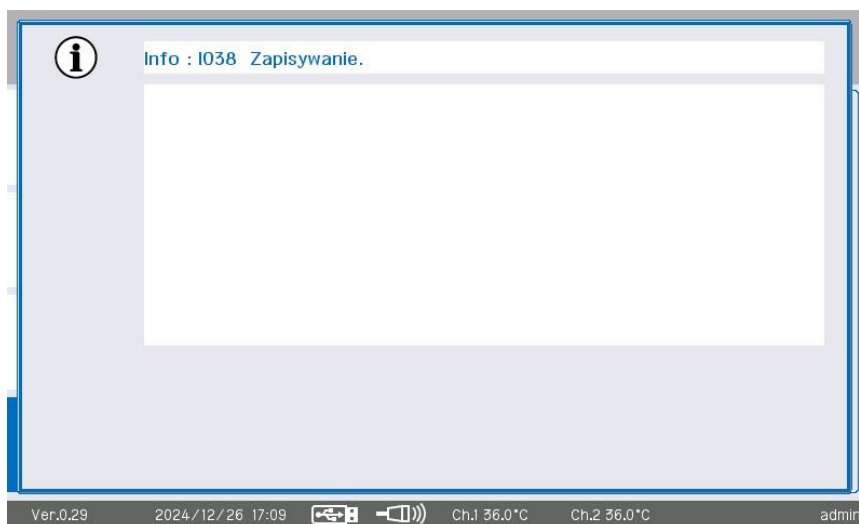


- 2 Dotknij [Yes] na ekranie „Informacje”, aby rozpocząć zapisywanie.



Jeśli pojawi się komunikat „Błąd: E302 Rejestr połączenia jest pusty”, należy wykonać operację po nawiązaniu połączenia z systemem LIS.

- 3 Po rozpoczęciu zapisywania rejestru połączenia zostanie wyświetlony ekran „Informacje” wskazujący, że zapis danych jest w toku.

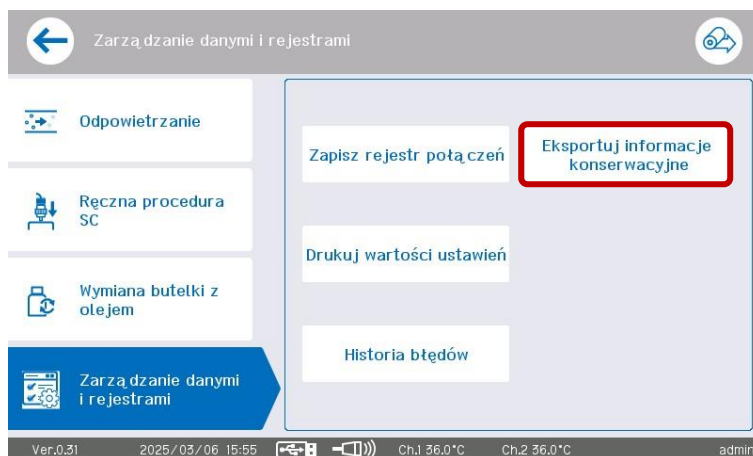


Po zakończeniu zapisu wyświetlony zostanie komunikat o zakończeniu.

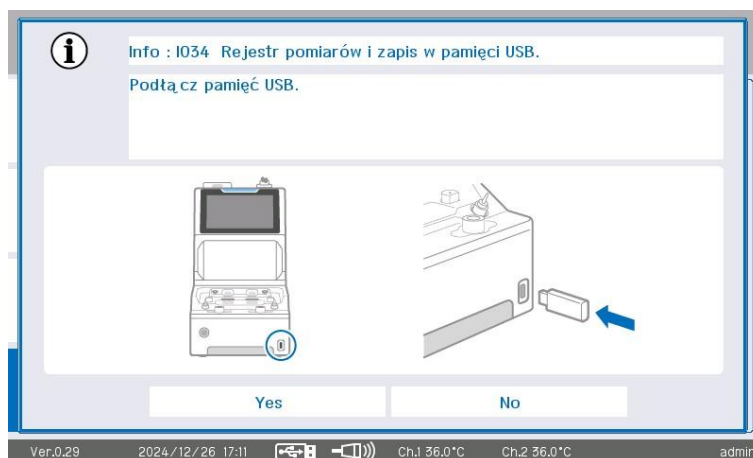
Eksportowanie informacji konserwacyjnych

Zapisz informacje z urządzenia na pamięci USB zgodnie z poniższą procedurą.

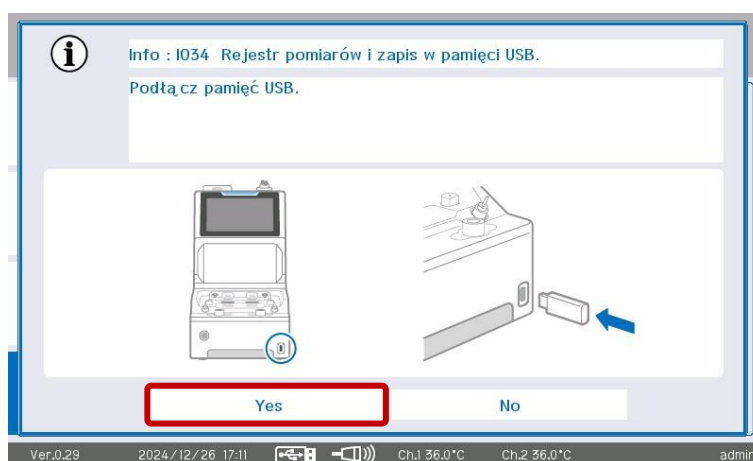
- 1 Dotknij [Eksportuj informacje konserwacyjne] na ekranie „Zarządzanie danymi i rejestrami”.



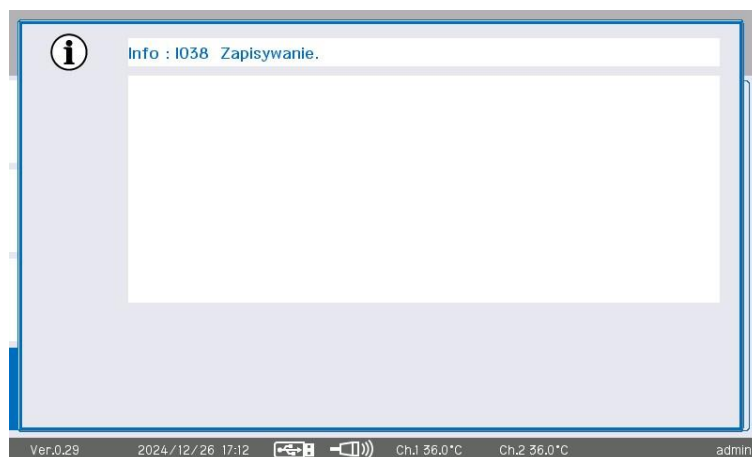
Zostanie wyświetlony ekran „Informacje”.



- 2 Dotknij [Yes] na ekranie „Informacje”, aby rozpocząć zapisywanie.



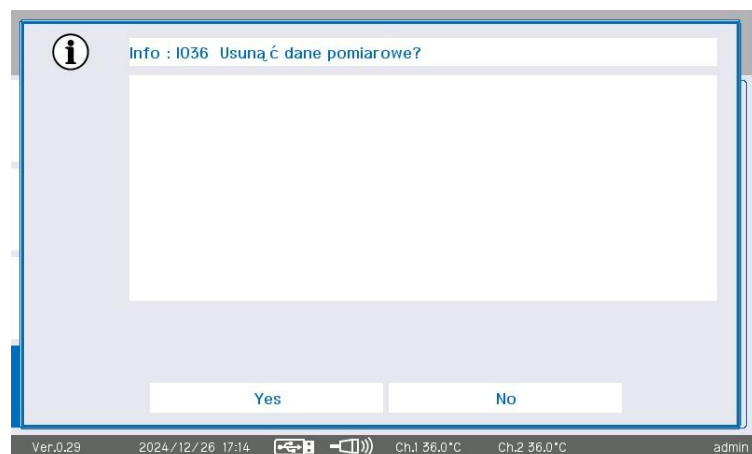
- 3 Po rozpoczęciu wysyłania danych zostanie wyświetlony ekran „Informacje” wskazujący, że zapis danych jest w toku.



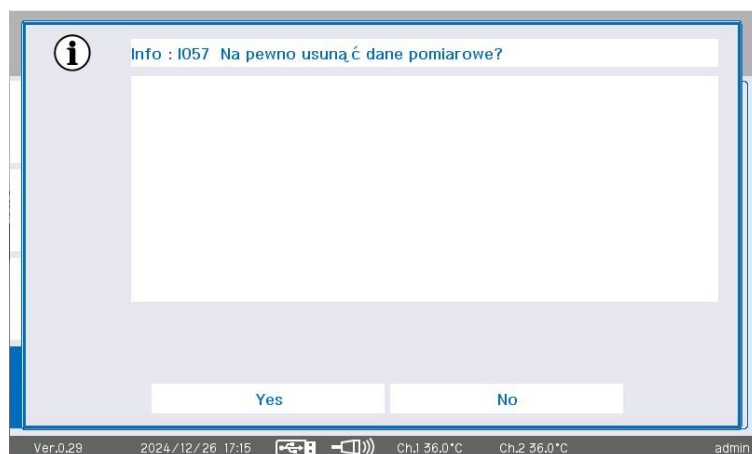
Po zakończeniu zapisu wyświetlony zostanie komunikat o zakończeniu.



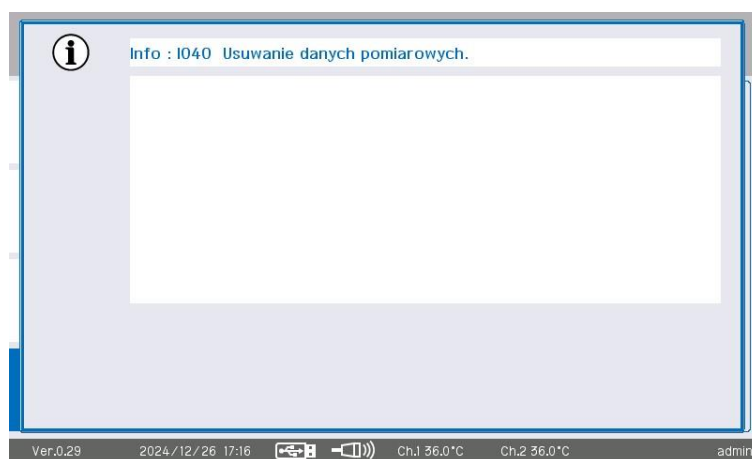
- 4 Gdy administrator naciśnie przycisk [Ok], wyświetlony zostanie ekran „Informacje” z pytaniem, czy dane wyników pomiarów mają zostać usunięte.



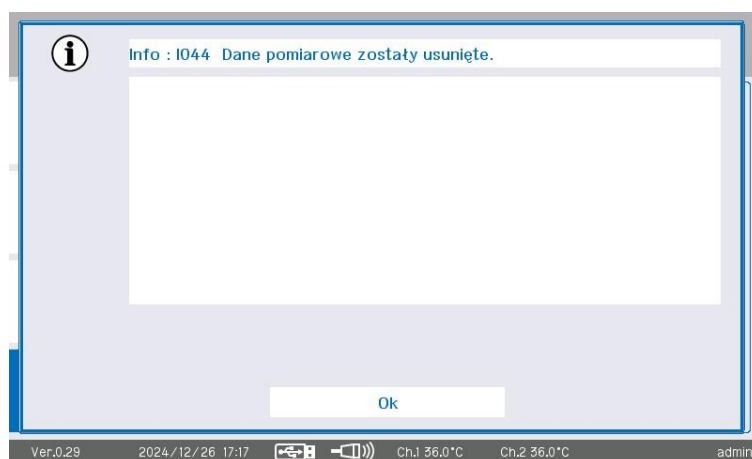
- 5 Dotknij [Yes] na ekranie „Informacje”, aby wyświetlić poniższy ekran „Informacje” w celu ponownego potwierdzenia.



- 6 Dotknięcie przycisku [Yes] na ekranie „Informacje” spowoduje rozpoczęcie usuwania wyników pomiarów i wyświetlenie ekranu „Informacje” wskazującego, że usuwanie jest w toku.



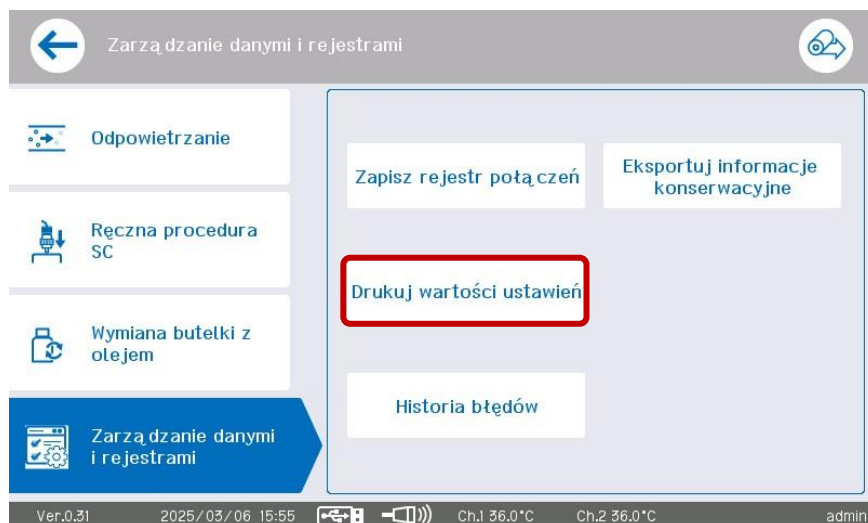
Po zakończeniu usuwania wyświetlony zostanie komunikat o zakończeniu.



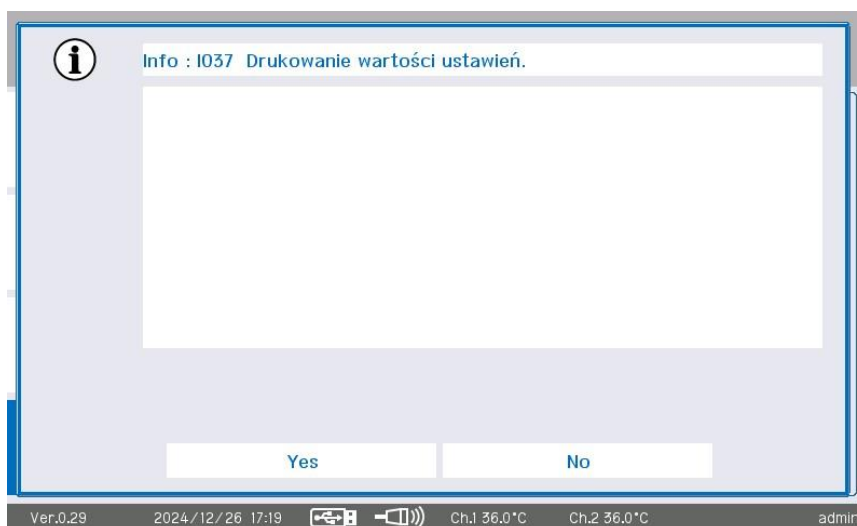
Drukuj wartości ustawień

Wydrukuj wartości ustawień z drukarki zgodnie z poniższą procedurą.

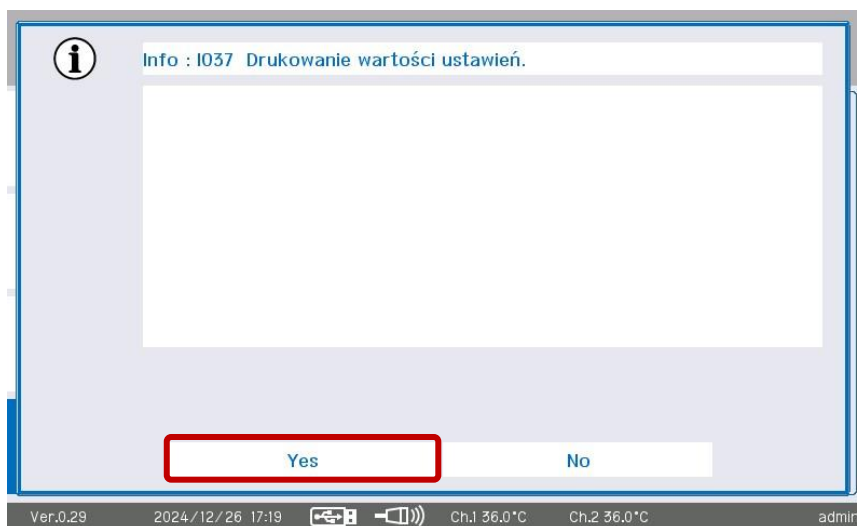
- 1 Dotknij [Drukuj wartości ustawień] na ekranie „Zarządzanie danymi i rejestrami”.



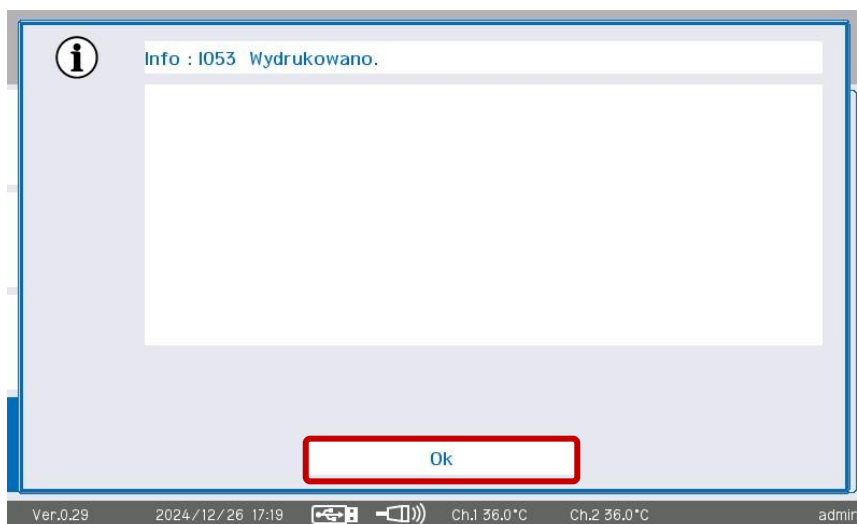
Zostanie wyświetlony ekran „Informacje”.



- 2 Dotknij [Yes] na ekranie „Informacje”, aby rozpocząć drukowanie.



- 3 Po zakończeniu drukowania wyświetlony zostanie ekran „Informacje”, oznajmiający zakończenie drukowania.
Dotknij [Ok].

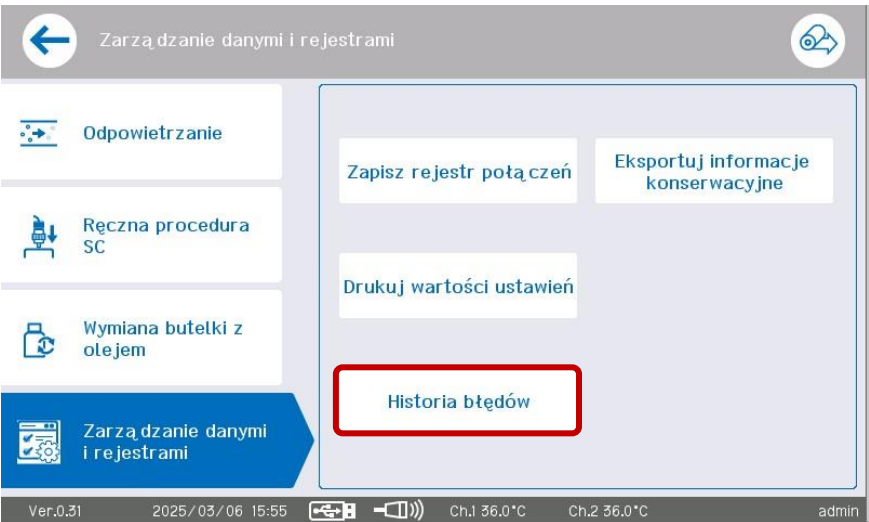


Jeśli w drukarce zabraknie papieru lub pokrywa drukarki jest otwarta, a drukarka nie może drukować, wyświetli się komunikat o błędzie drukowania.

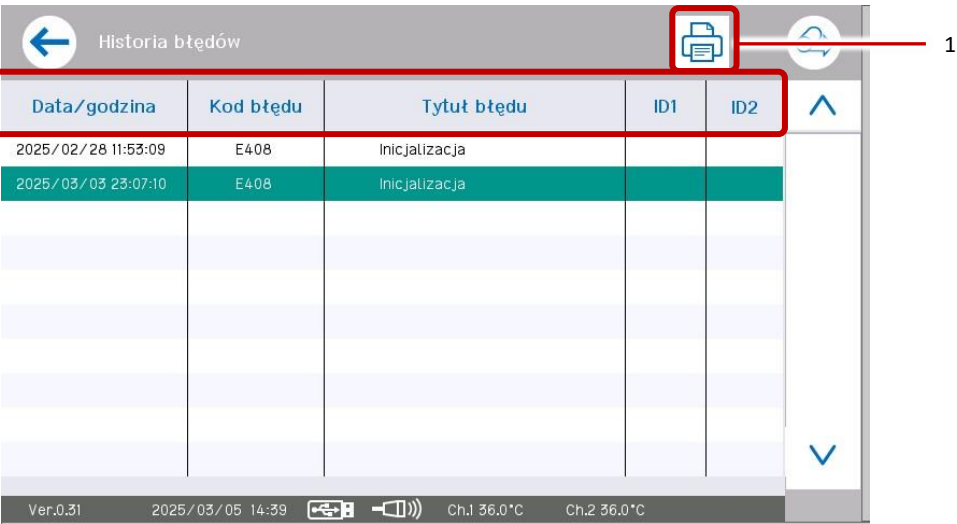
Historia błędów

Postępuj zgodnie z poniższą procedurą, aby wyświetlić historię błędów.

- 1 Dotknij [Historia błędów] na ekranie „Zarządzanie danymi i rejestrami”.



Wyświetlony zostanie ekran „Historia błędów”.



Liczba	Nazwa	Opis
1	Przycisk [Drukuj]	Dotknij, aby wydrukować listę błędów, które wystąpiły w ciągu bieżącego dnia. Jeśli nie wystąpiły żadne błędy, nic nie zostanie wydrukowane.
2	Nazwy kolumn	„Data”: Data wystąpienia błędu „Kod błędu”: Identyfikator błędu „Tytuł błędu”: Nazwa lokalizacji, w której wystąpił błąd „ID 1”: Identyfikator rozwiązywania problemów #1 dla producenta „ID 2”: Identyfikator rozwiązywania problemów #2 dla producenta

11.2 Kontrola przed użyciem

Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy wykonać następujące czynności konserwacyjne.

 **OSTRZEŻENIE**

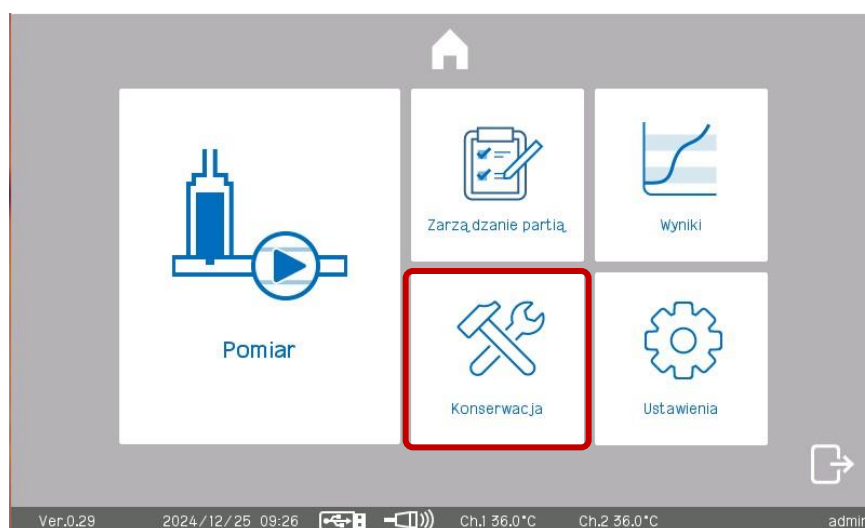


- Operacja ta może stwarzać ryzyko infekcji. Aby zapobiec zagrożeniom biologicznym, należy zawsze nosić sprzęt ochrony osobistej, taki jak rękawice i okulary ochronne, a także odzież ochronną, taką jak fartuch laboratoryjny.
- Butelki z olejem mineralnym i na odpady stwarzają ryzyko infekcji. Należy je utylizować jako odpady medyczne zgodnie z przepisami kraju, w którym zostały wytworzone.

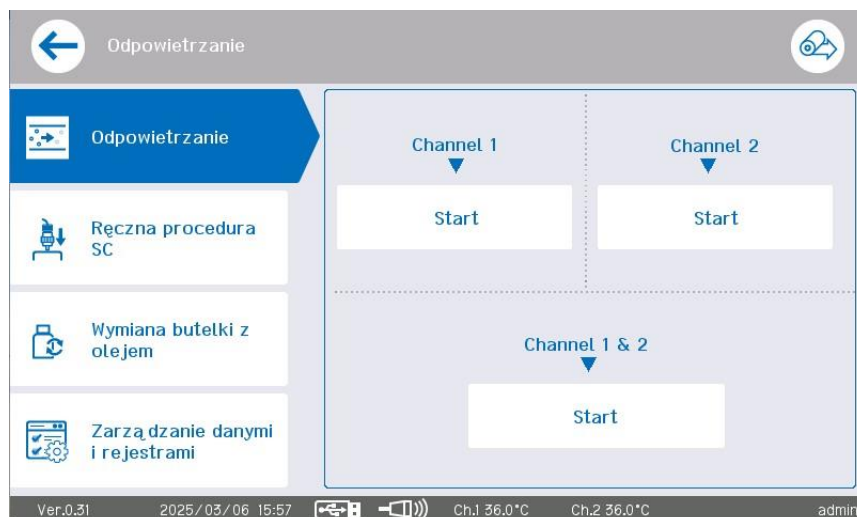
11.2.1 Odpowietrzanie

Odpowietrzanie to operacja polegająca na wypłukiwaniu pęcherzyków powietrza z przewodów rurowych. Odpowietrzanie należy wykonać po uruchomieniu urządzenia, w przypadku wystąpienia błędu i podczas wymiany butelki z olejem.

- 1 Dotknij [Konserwacja] na ekranie „Menu”.



Zostanie wyświetlony ekran „Odpowietrzanie”.



- 2 Dotknij [Start] dla kanału 1 i 2.
Zostanie wyświetlony ekran „Informacje”.

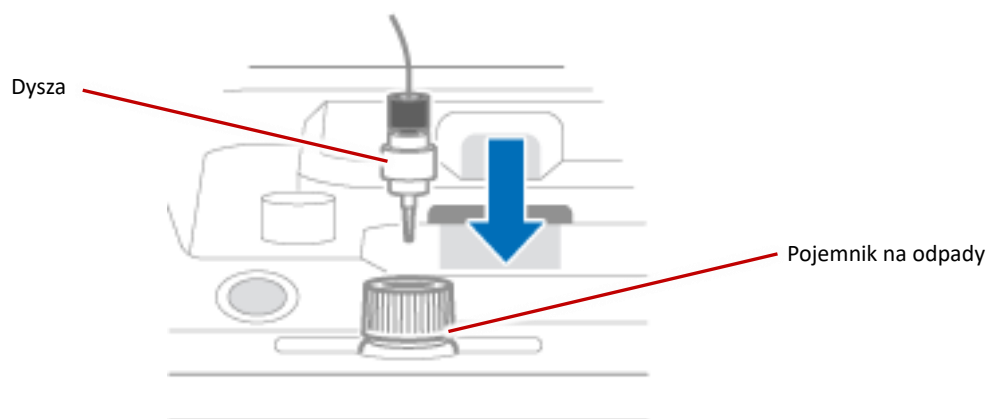


Po wybraniu opcji [Start] dla kanału 1 lub kanału 2 można wykonać odpowietrzanie dla każdego kanału.

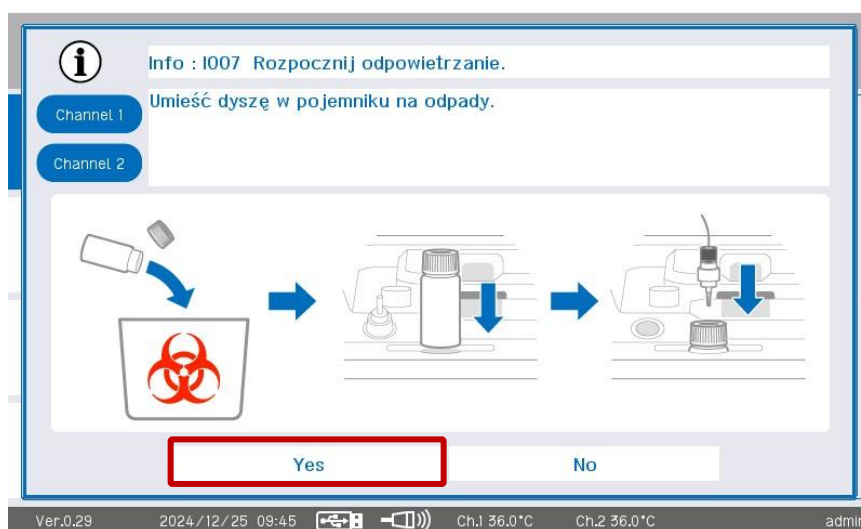
- 3 Upewnij się, że puste pojemniki na odpady są włożone do kanału 1 i kanału 2.



- 4 Włóż dysze kanału 1 i kanału 2 do pojemników na odpady.

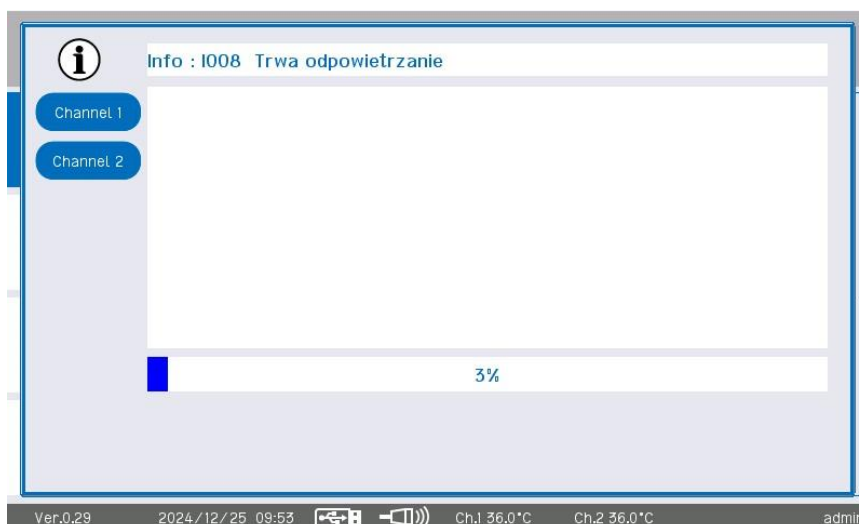


- 5 Dotknij [Yes] na ekranie „Informacje”.



Aby anulować odpowietrzanie, dotknij [No] na ekranie „Informacje”.

- 6 Odpowietrzanie zostanie wykonane.
Po pomyślnym zakończeniu procesu rozlegnie się sygnał dźwiękowy, o ile dźwięk nie został wyłączony.



11.2.2 Usuwanie zużytego płynu

W tej sekcji opisano postępowanie z pojemnikiem na odpady dla kanału 1. Wykonaj tę procedurę w ten sam sposób dla pojemnika na odpady dla kanału 2.

- 1 Wyjmij dyszę kanału 1 z pojemnika na odpady kanału 1.



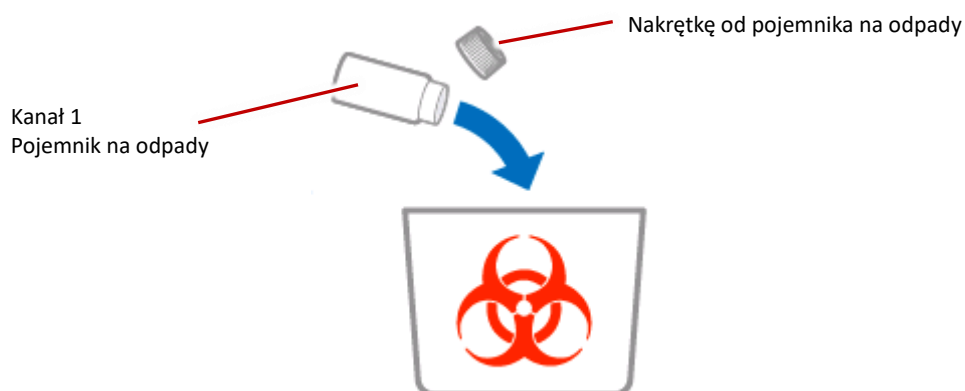
- 2 Przetrzyj końcówkę dyszy kanału 1 bezpyłową ściereczką laboratoryjną itp. w celu usunięcia oleju mineralnego, a następnie umieść ją z powrotem w uchwycie dyszy kanału 1.

 OSTRZEŻENIE	
	Olej mineralny powinien być traktowany jako materiał zakaźny i utylizowany jako odpad medyczny zgodnie z przepisami kraju, w którym zostały wytworzone.

- 3 Wyjmij z urządzenia pojemnik na odpady kanału 1.



- 4 Zdejmij nakrętkę od pojemnika na odpady z pojemnika na odpady kanału 1.
5 Usuń olej mineralny, który zgromadził się w pojemniku na odpady kanału 1.
Zetrzyj olej mineralny z pojemnika na odpady kanału 1 za pomocą jednorazowego ręcznika papierowego.



 OSTRZEŻENIE	
	Olej mineralny powinien być traktowany jako materiał zakaźny i utylizowany jako odpad medyczny zgodnie z przepisami kraju, w którym został wytworzony.

- 6 Przymocuj nakrętkę do pojemnika na odpady kanału 1.

- 7 Włóż pojemnik na odpady kanału 1 do urządzenia.



Kanał 1
pojemnik na odpady

11.2.3 Sprawdzanie pozostałego poziomu oleju

Upewnij się, że pozostała ilość oleju mineralnego w butelce z olejem znajduje się co najmniej jeden znak skali od dna butelki z olejem.

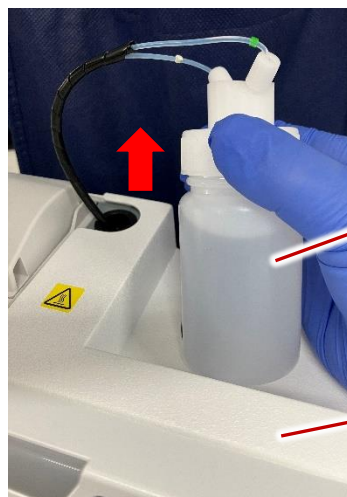
Jeśli poziom oleju mineralnego jest niższy niż jeden znak skali od dna butelki z olejem, należy uzupełnić olej.

UWAGA



Należy upewnić się, że używany jest wyłącznie wskazany olej mineralny. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować awarię urządzenia lub nieprawidłowy pomiar.

- 1 Podnieś butelkę oleju z urządzenia.



Butelka oleju

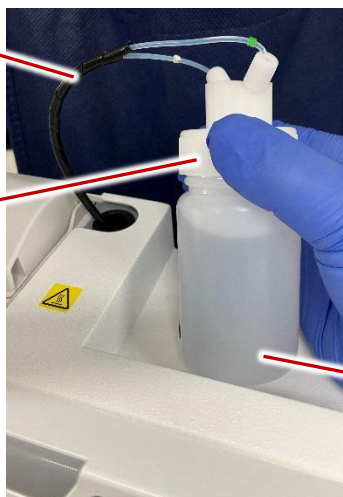
Urządzenie



Unieś butelkę oleju na tyle, aby podstawa przewodu nie wyginała się na Cap butelki oleju.

Przewody rurowe

Cap butelki oleju



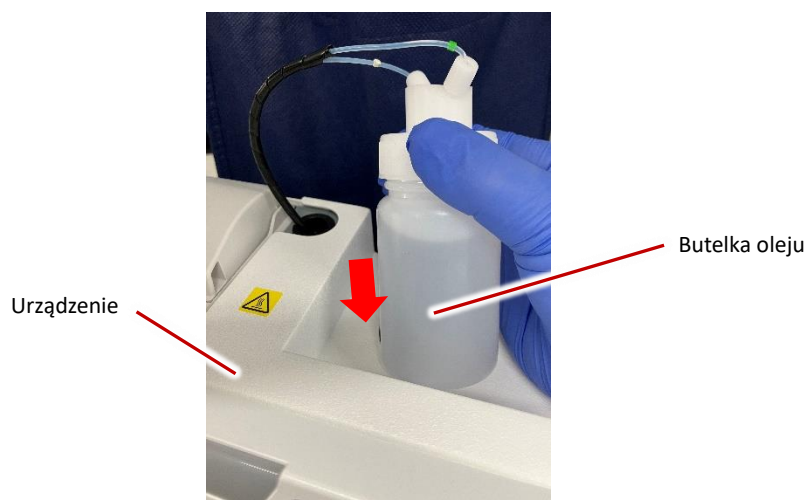
Butelka oleju

- 2 Poniższe zdjęcie służy jako wskazówka do sprawdzenia, czy pozostała ilość oleju jest wystarczająca. Butelkę należy uzupełnić, gdy pozostało około 1/5 pojemności butelki lub mniej.



Informacje na temat uzupełniania oleju można znaleźć w „0 Procedura uzupełniania oleju”.

- 3 Jeśli pozostała ilość oleju jest większa niż 1/5 pojemności butelki, włóż butelkę z olejem z powrotem do urządzenia.

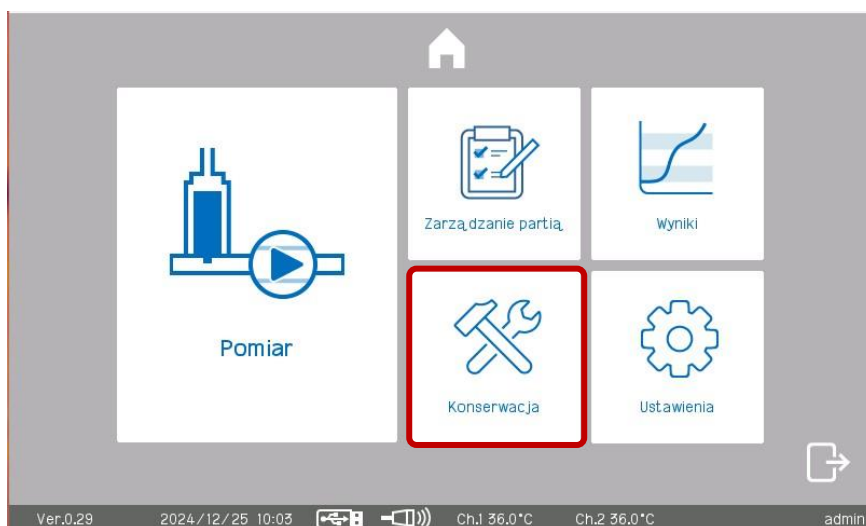


UWAGA

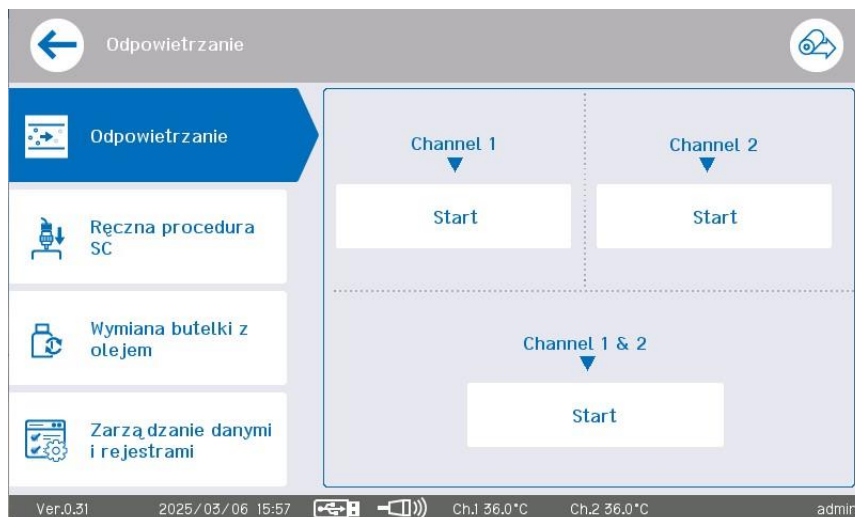


Należy upewnić się, że używany jest wyłącznie wskazany olej mineralny. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować awarię urządzenia lub nieprawidłowy pomiar.

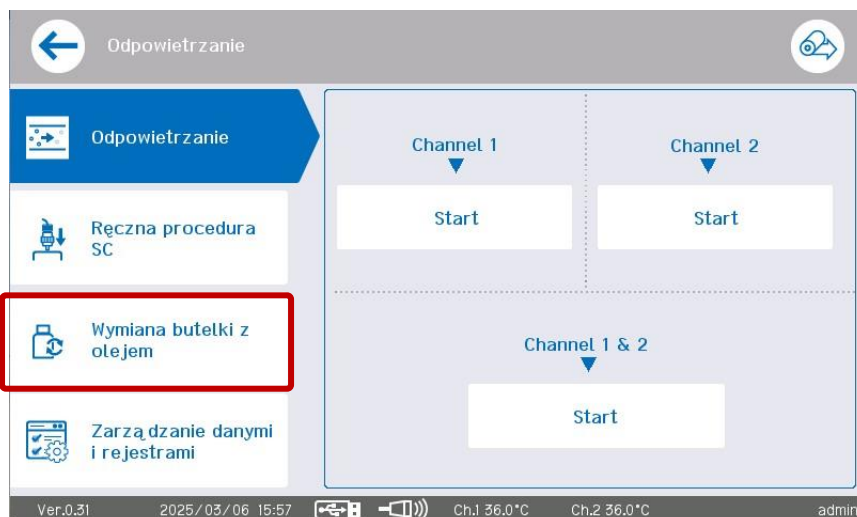
- 1 Przygotuj odpowiedni olej mineralny.
- 2 Dotknij [Konserwacja] na ekranie „Menu”.



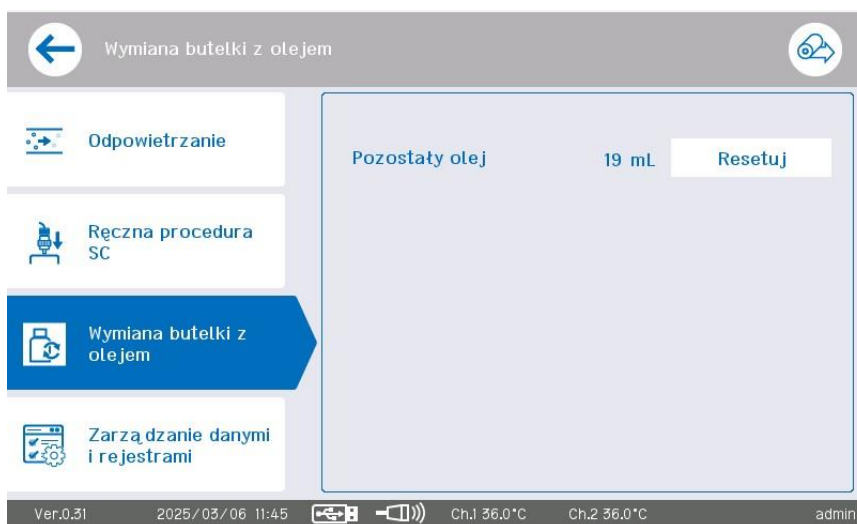
Zostanie wyświetlony ekran „Odpowietrzanie”.



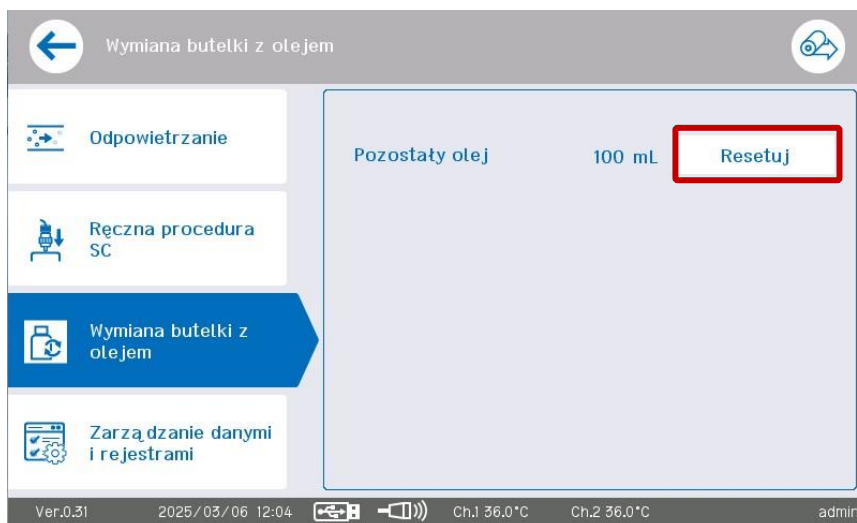
- 3 Dotknij [Wymiana butelki z olejem] na ekranie „Odpowietrzanie”.



Zostanie wyświetlony ekran „Wymiana butelki z olejem”.



- 4 Dotknij [Resetuj].



Na ekranie „Wymiana butelki oleju” pojawi się nowa wartość [Pozostały olej] wynosząca 100 ml.

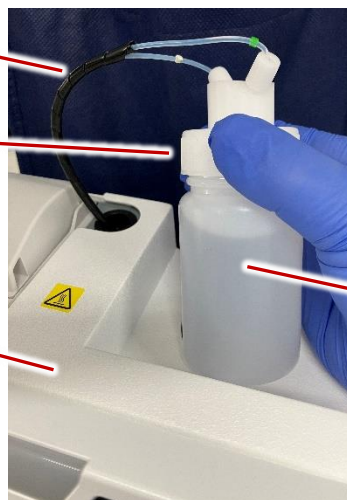
- 5 Podnieś butelkę oleju z urządzenia.

Przewody rurowe

Cap butelki oleju

Urządzenie

Butelka oleju

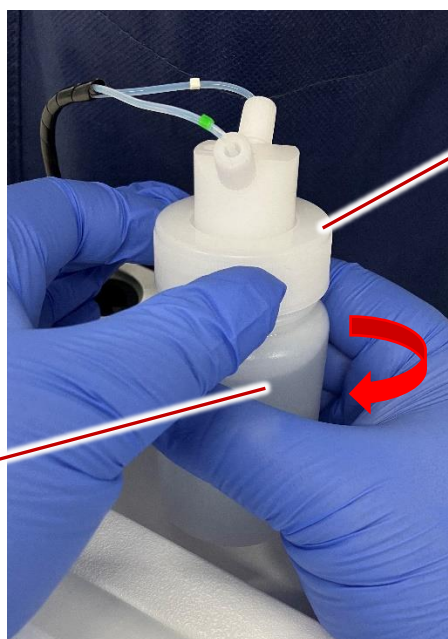


Unieś butelkę oleju na tyle, aby podstawa przewodu nie wyginała się na cap butelki oleju.

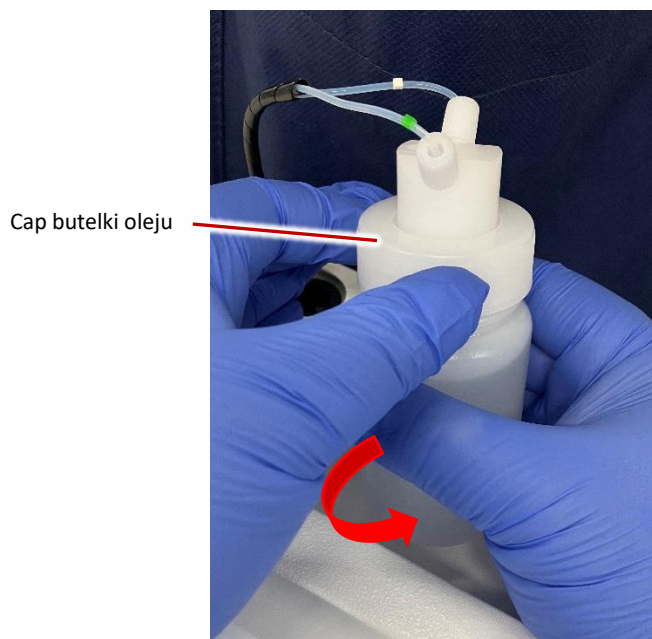
- 6 Odkręć butelkę oleju od Cap butelki oleju.
Aby zapobiec skręceniu podłączonego przewodu, należy otworzyć Cap butelki oleju, obracając butelkę oleju, ale bez obracania samej Cap.

Cap butelki oleju

Butelka oleju

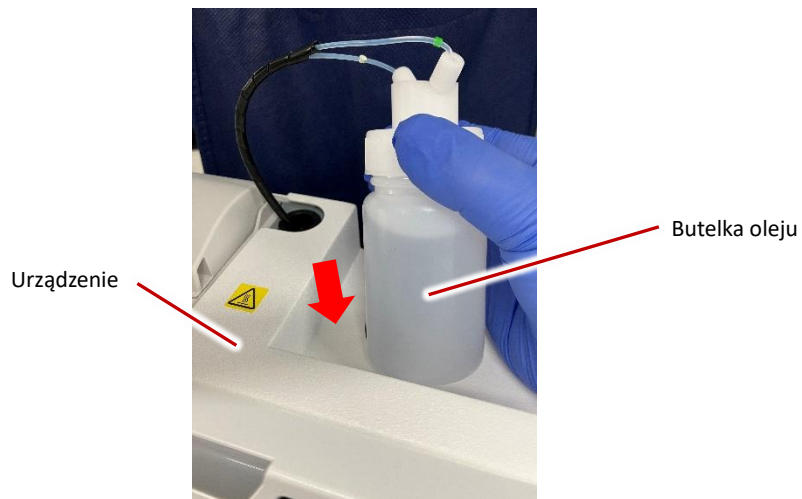


- 7 Napełnij olejem butelkę dostarczoną z urządzeniem.
Aby zapobiec skręceniu podłączonego przewodu należy zakręcić Cap butelki oleju, obracając butelkę oleju, ale bez obracania samej Cap.



Podczas uzupełniania oleju nie należy wlewać oleju nad urządzeniem, lecz najpierw umieścić butelkę na równym stole warsztatowym lub stole itp.

- 8 Umieścić butelkę z olejem w urządzeniu.



- 9 Po napełnieniu olejem wykonaj odpowietrzanie i ręczną procedurę SC.



Patrz „11.2.1 Odpowietrzanie” dla operacji odpowietrzania i „0 Ręczna procedura SC” dla ręcznej procedury SC.

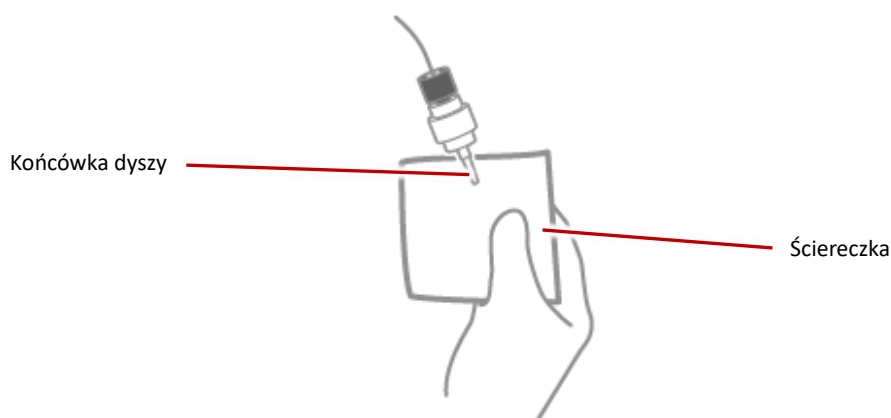
11.2.5 Ręczna procedura SC

Ręczna procedura SC potwierdza brak wycieków lub blokad w całym systemie zasilania, od pompy do końcówki dyszy. W tej sekcji opisano ręczną procedurę SC dla kanału 1.

Wykonaj ręczną procedurę SC dla „kanału 2” lub dla „kanału 1 i kanału 2” jednocześnie w ten sam sposób.

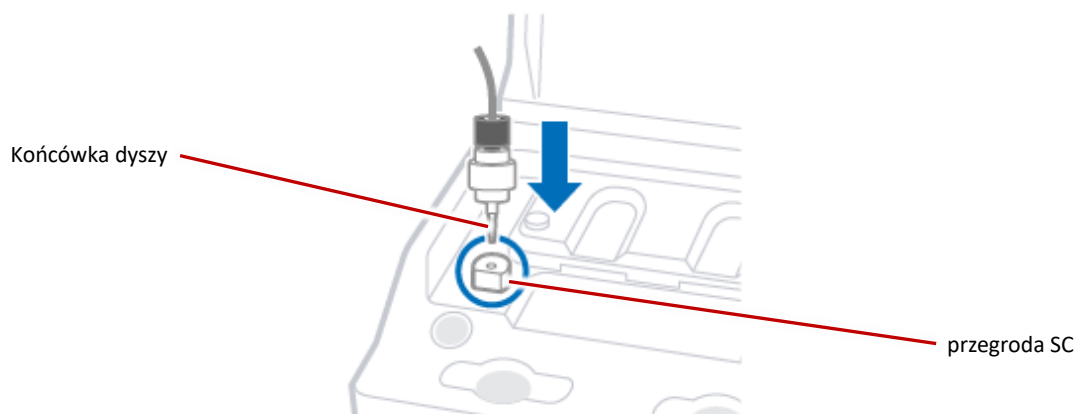
UWAGA	
	Należy używać wyłącznie oryginalnego paska SC dostarczonego z produktem.
	Przed wykonaniem ręcznej procedury SC należy sprawdzić, czy przegroda SC nie jest zabrudzona lub uszkodzona. Aby uzyskać informacje na temat czyszczenia przegrody SC, patrz „11.4.1 Czyszczenie przegrody SC”.
	Jeśli pasek SC jest uszkodzony, należy skontaktować się z dystrybutorem.

- 1 Przetrzyj końcówkę dyszy kanału 1 bezpyłową ściereczką laboratoryjną itp. w celu usunięcia oleju mineralnego.



⚠ OSTRZEŻENIE	
	Olej mineralny powinien być traktowany jako materiał zakaźny i utylizowany jako odpad medyczny zgodnie z przepisami kraju, w którym został wytworzony.

- 2 Mocno włóż końcówkę dyszy kanału 1 do paska SC kanału 1.



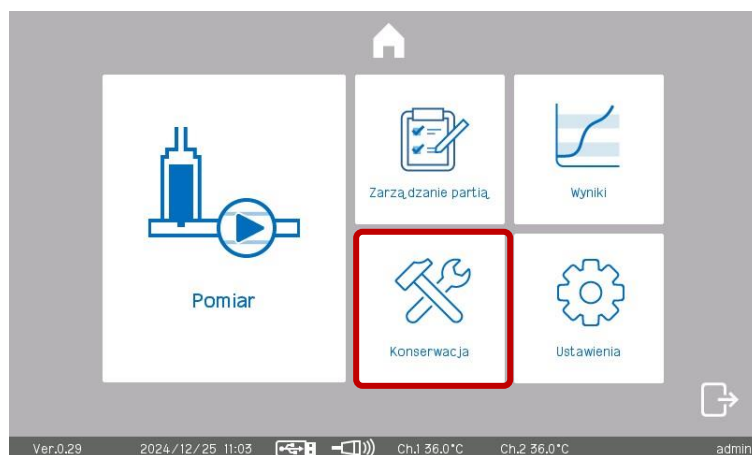
Włóż dyszę kanału 1 do końca do przegrody SC kanału 1.

UWAGA

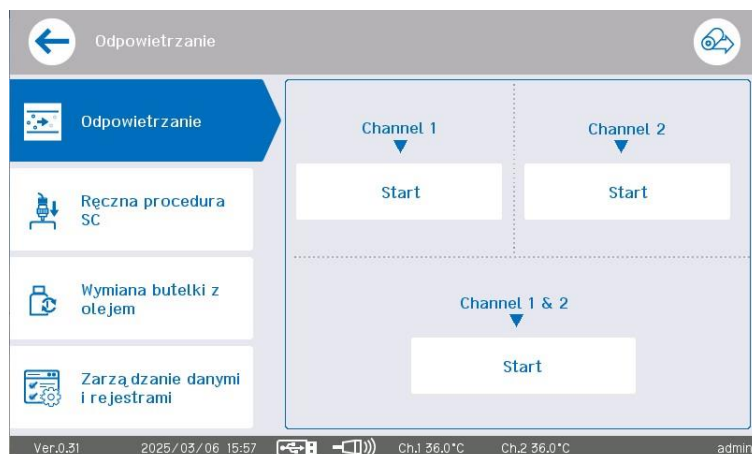


Użycie większej siły niż to konieczne podczas wkładania dyszy do przegrody SC może spowodować uszkodzenie przegrody SC i uniemożliwić prawidłowe przeprowadzenie kontroli systemu.

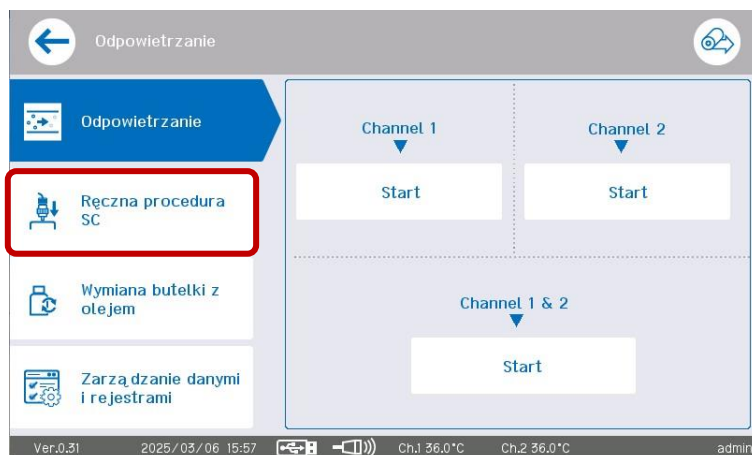
- 3 Dotknij [Konserwacja] na ekranie „Menu”.



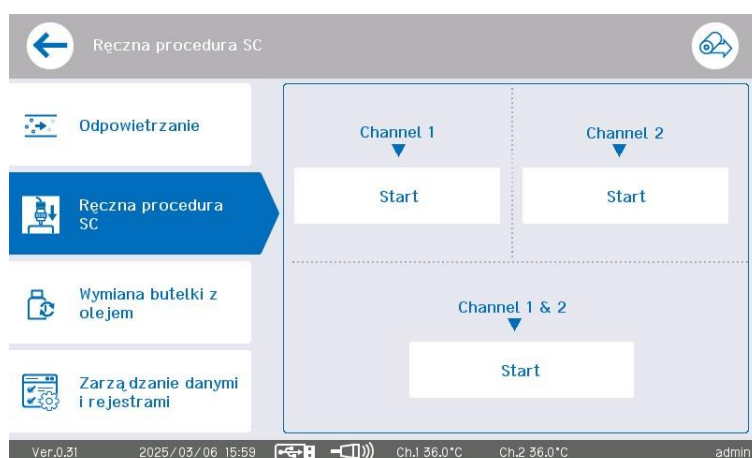
Zostanie wyświetlony ekran „Odpowietrzanie”.



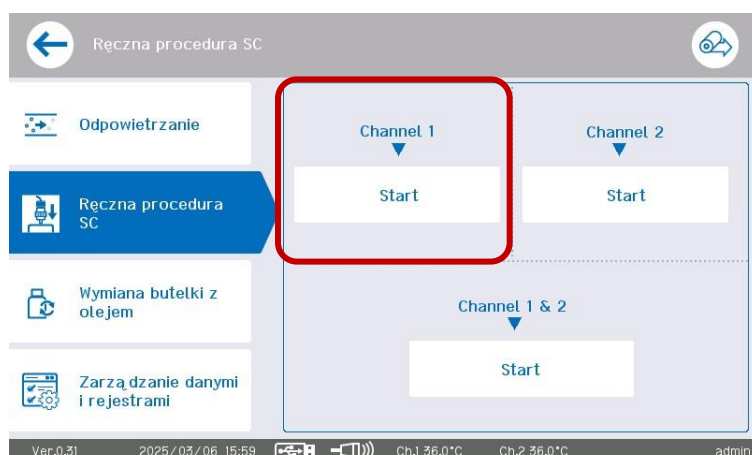
- 4 Dotknij [Ręczna procedura SC] na ekranie „Odpowietrzanie”.



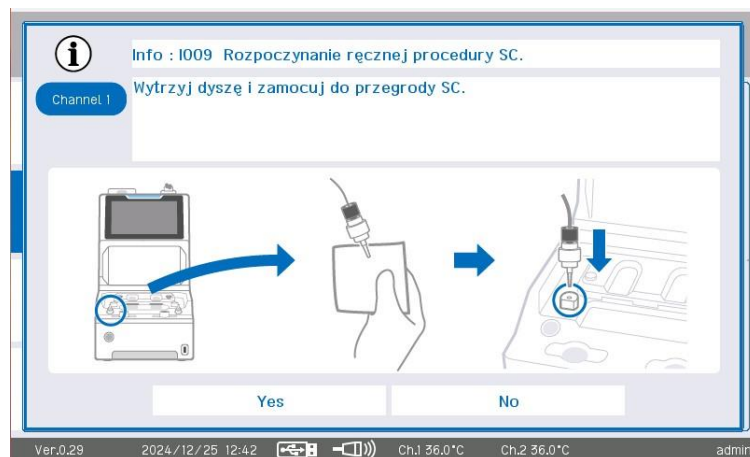
Zostanie wyświetlony ekran „Ręczna procedura SC”.



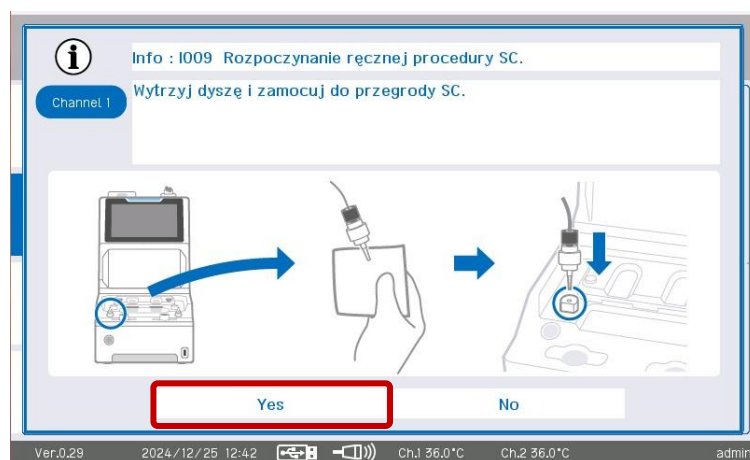
- 5 Dotknij [Start] dla kanału 1.



Zostanie wyświetlony ekran „Informacje”.

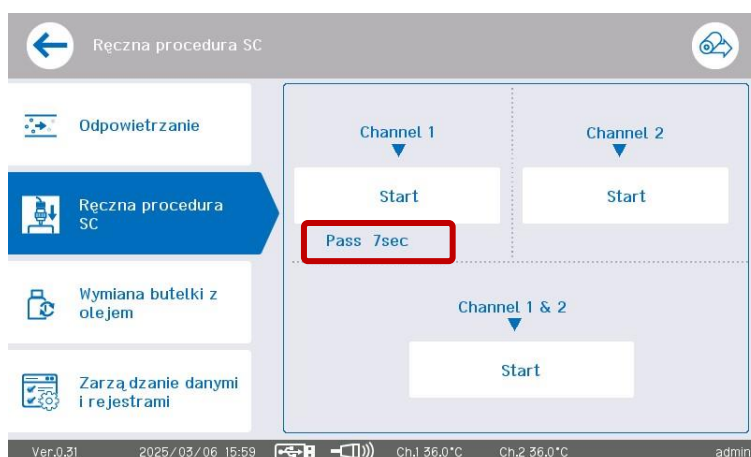


- 6 Potwierdź, że kroki przedstawione na ekranie zostały wykonane. Dotknij [Yes] na ekranie „Informacje”. Rozpocznie się ręczna procedura SC.



Aby anulować ręczną procedurę SC, dotknij [No] na ekranie „Informacje”.

- 7 Po zakończeniu ręcznej procedury SC rozlegnie się sygnał dźwiękowy (o ile dźwięk nie został wyłączony), a wynik zostanie wyświetlony na ekranie „Ręczna procedura SC” i przesłany do drukarki.



Jeśli na ekranie wyświetlany jest błąd, należy go potwierdzić i usunąć.



Informacje na temat usuwania wyświetlanych błędów można znaleźć w „0 Komunikaty o błędach”.



Wynik ręcznej procedury SC jest wyświetlany jako Sukces lub Niepowodzenie wraz z czasem wymagany do ukończenia ręcznej procedury SC.

- 8 Zdejmij końcówkę dyszy kanału 1 z przegrody SC.
- 9 Przetrzyj końcówkę dyszy kanału 1 bezpyłową ściereczką laboratoryjną itp. w celu usunięcia oleju mineralnego, a następnie umieść ją w zbiorniku na odpady kanału 1.



OSTRZEŻENIE



Olej mineralny powinien być traktowany jako materiał zakaźny i utylizowany jako odpad medyczny zgodnie z przepisami kraju, w którym został wytworzony.

11.3 Comiesięczna konserwacja

Aby pomiary były przeprowadzane bezpiecznie, należy wykonywać poniższe czynności konserwacyjne co najmniej raz w miesiącu.

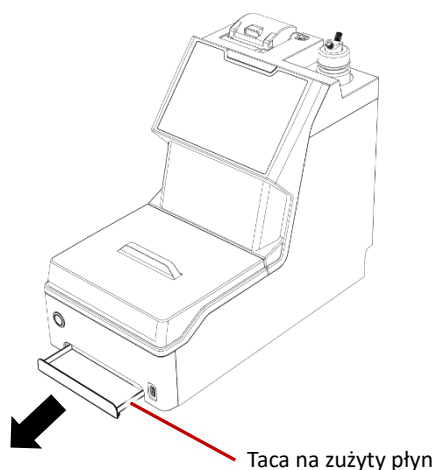
! OSTRZEŻENIE



- Operacja ta może stwarzać ryzyko infekcji. Aby zapobiec zagrożeniom biologicznym, należy zawsze nosić sprzęt ochrony osobistej, taki jak rękawice i okulary ochronne, a także odzież ochronną, taką jak fartuch laboratoryjny.
- Olej mineralny powinien być traktowany jako materiał zakaźny i utylizowany jako odpad medyczny zgodnie z przepisami kraju, w którym został wytworzony.

11.3.1 Kontrola tacy na zużyty płyn

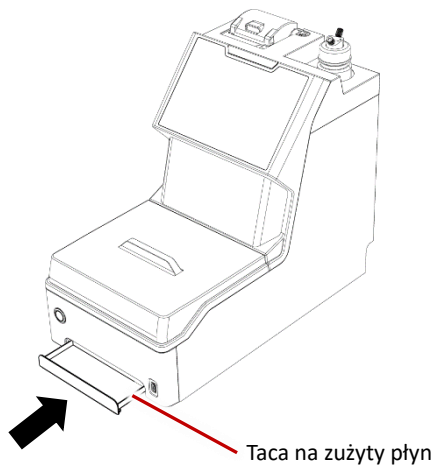
- 1 Wyjmij tacę na zużyty płyn z urządzenia.



- 2 Sprawdź poziom oleju mineralnego w tacy na zużyty płyn.



- 3 Jeśli w tacy na zużyty płyn zgromadził się olej mineralny, należy go wyrzucić, a tacę wytrzeć.
- 4 Podłącz tacę na zużyty płyn do urządzenia.



11.3.2 Wykonaj ręczną procedurę SC

Jeśli ręczna procedura SC nie jest rutynowo wykonywana jako kontrola przed użyciem, należy wykonywać ręczną procedurę SC co najmniej raz w miesiącu według kroków opisanych w „11.2.5

Ręczna procedura SC”.

11.3.3 Kopia zapasowa danych

Należy okresowo tworzyć kopie zapasowe danych w urządzeniu.
Procedura tworzenia kopii zapasowej danych znajduje się w „

Eksportowanie informacji konserwacyjnych” pod „11.1.4

Zarządzanie danymi i rejestrami”.

11.4 Konserwacja wykonywana w razie potrzeby

W przypadku zauważenia zabrudzeń należy wykonać następujące czynności konserwacyjne.

 OSTRZEŻENIE	
	Operacja ta może stwarzać ryzyko infekcji. Aby zapobiec zagrożeniom biologicznym, należy zawsze nosić sprzęt ochrony osobistej, taki jak rękawice i okulary ochronne, a także odzież ochronną, taką jak fartuch laboratoryjny.
	- Jeśli do czyszczenia używany jest etanol, czynność tę należy wykonywać w dobrze wentylowanym miejscu wolnym od ognia. Wystawienie na działanie ciepła lub iskier może spowodować zapłon. Jeśli dostępne jest urządzenie wentylacyjne, należy je włączyć przed wykonaniem operacji. - Jeśli do czyszczenia używany jest podchloryn sodu, należy je przeprowadzać w dobrze wentylowanym miejscu. Jeśli dostępne jest urządzenie wentylacyjne, należy je włączyć przed wykonaniem operacji.
	Nie mieszać środków chemicznych używanych do czyszczenia z innymi środkami chemicznymi. Niesie to ryzyko wytworzenia szkodliwego gazu lub spowodowania wybuchu.

 PRZESTROGA	
	Jednorazowy ręcznik papierowy itp. należy zwilżyć płynem do czyszczenia i mocno wykręcić przed rozpoczęciem wycierania. Przedostanie się cieczy do wnętrza urządzenia może spowodować porażenie prądem elektrycznym lub awarię urządzenia.
	Do czyszczenia nie należy używać płynów innych niż wymienione. Może to spowodować uszkodzenie powierzchni lub awarię urządzenia.

11.4.1 Czyszczenie przegrody SC

W tej sekcji opisano czyszczenie przegrody SC dla kanału 1. Przegrodę SC kanału 2 można czyścić w ten sam sposób.

- 1 Wyjmij przegrodę SC kanału 1 z urządzenia.

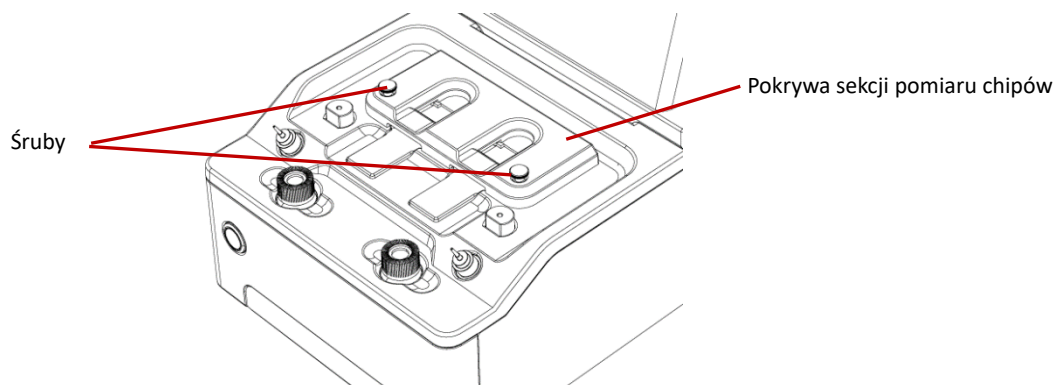


- 2 Przetrzyj przegrodę SC kanału 1 jednorazowym ręcznikiem papierowym zwilżonym roztworem etanolu (80%) lub podchlorynu sodu (0,5%) lub chusteczkami dezynfekującymi, jeśli są dostępne.
- 3 Włóż przegrodę SC kanału 1 do urządzenia.

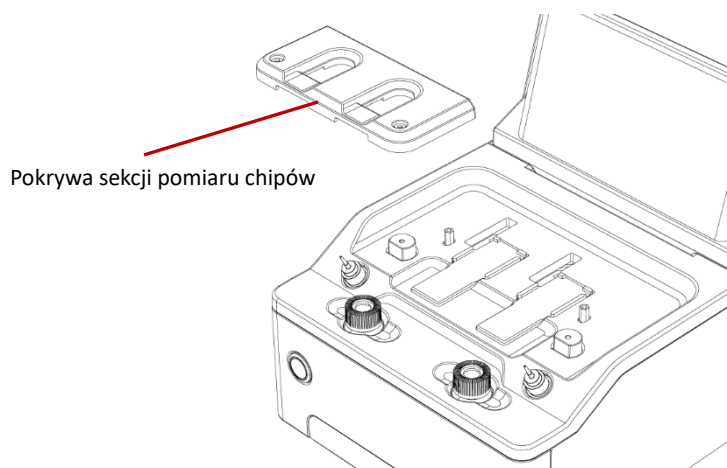


11.4.2 Czyszczenie sekcji pomiaru chipów

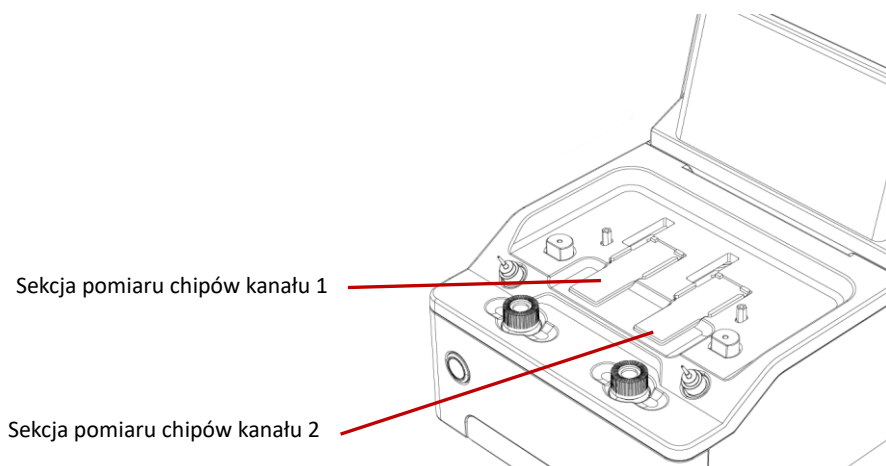
- 1 Odkręć dwie śruby mocujące pokrywę sekcji pomiaru chipów.



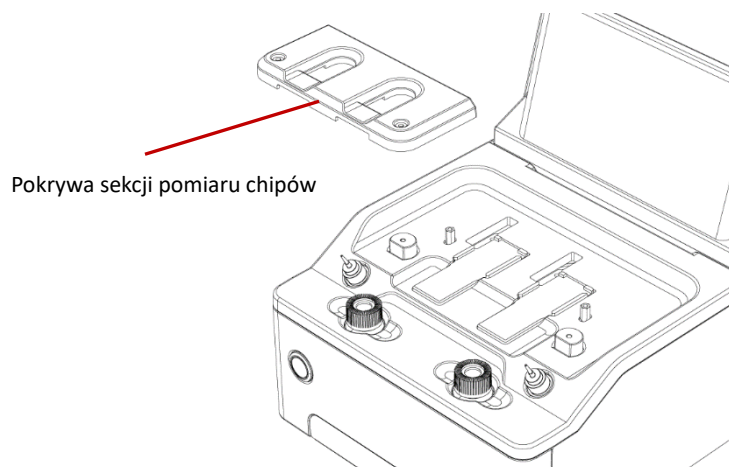
- 2 Zdejmij pokrywę sekcji pomiaru chipów.



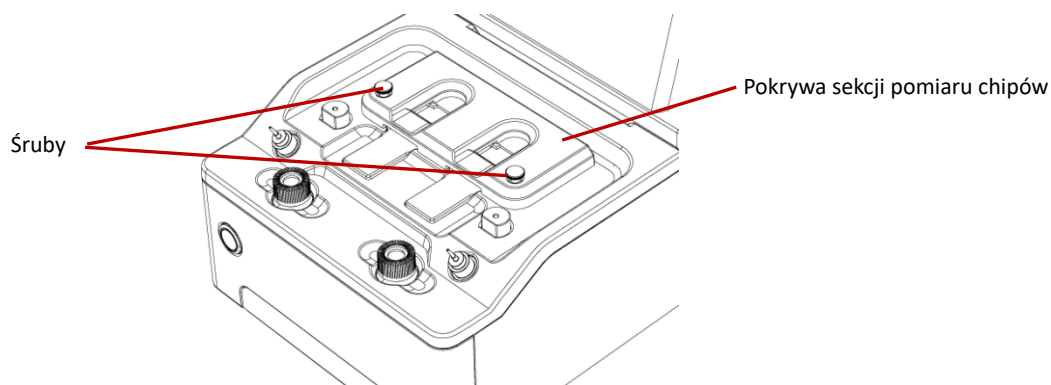
- 3 Zwilż jednorazowy ręcznik papierowy rozcieńczonym łagodnym detergentem.
- 4 Wytrzyj zabrudzone obszary sekcji pomiaru chipów kanału 1 lub kanału 2.



- 5 Zwilż jednorazowy ręcznik papierowy dezynfekującym roztworem etanolu (80%) lub podchlorynu sodu (0,5%).
- 6 Wytrzyj obszary, które zostały wytarte w kroku 4.
- 7 Załóż pokrywę sekcji pomiaru chipów.

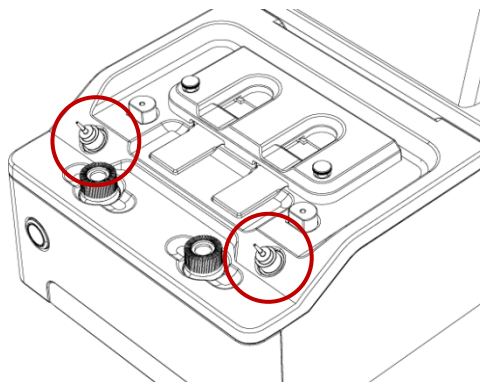


- 8 Przymocuj pokrywę sekcji pomiaru chipów za pomocą dwóch śrub.



11.4.3 Czyszczenie obszaru dyszy

- 1 Zwilż jednorazowy ręcznik papierowy rozcieńczonym łagodnym detergentem.
- 2 Wytrzyj zabrudzone dysze i otaczające je obszary.



- 3 Zwilż jednorazowy ręcznik papierowy dezynfekującym roztworem etanolu (80%) lub podchlorynu sodu (0,5%).
- 4 Wytrzyj obszary, które zostały wytarte w kroku 2.

11.4.4 Czyszczenie panelu dotykowego

UWAGA



- Podczas czyszczenia panelu dotykowego nie należy używać dezynfekującego roztworu etanolu (80%) lub podchlorynu sodu (0,5%).
- Panel dotykowy należy przecierać miękką, suchą ściereczką bez użycia dużej siły. (Odpowiednie są dostępne na rynku ściereczki do okularów itp.)

11.4.5 Czyszczenie zewnętrzne urządzenia

- 1 Zwilż jednorazowy ręcznik papierowy rozcieńczonym łagodnym detergentem.
- 2 Wytrzyj wszystkie zabrudzone obszary zewnętrzne.
- 3 Zwilż jednorazowy ręcznik papierowy dezynfekującym roztworem etanolu (80%) lub podchlorynu sodu (0,5%).
- 4 Wytrzyj obszary, które zostały wytarte w kroku 2.

11.4.6 Wymiana rolki papieru termicznego

Jeśli w drukarce skończy się rolka papieru termicznego, należy wymienić go zgodnie z poniższą procedurą.



Rolkę papieru termicznego należy wymieniać, gdy pomiary nie są wykonywane.



Gdy w drukarce skończy się rolka papieru termicznego, znacznik podawania papieru w prawym górnym rogu ekranu zostanie przekreślony.

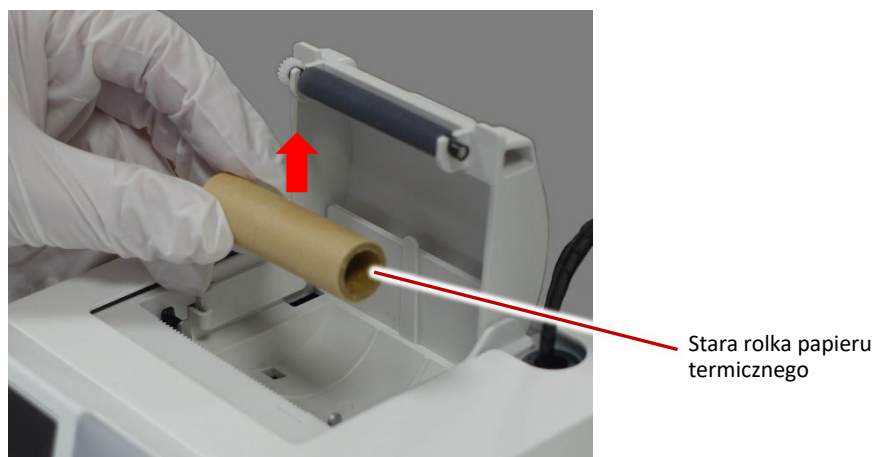


- 1 Otwórz pokrywę drukarki.



Pokrywa drukarki

- 2 Usuń starą rolkę papieru termicznego z drukarki.

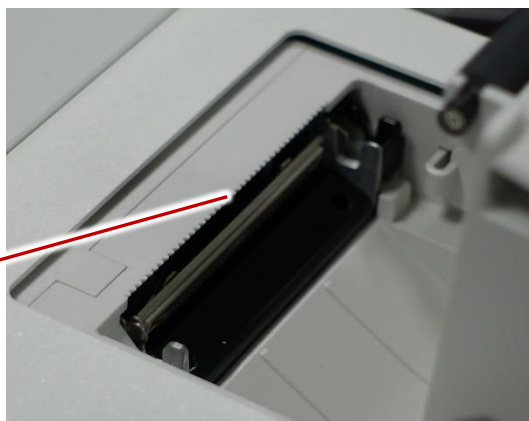


PRZESTROGA

Podczas wyjmowania starej rolki papieru termicznego nie należy dotykać ostrza wewnątrz drukarki. Może to spowodować obrażenia.



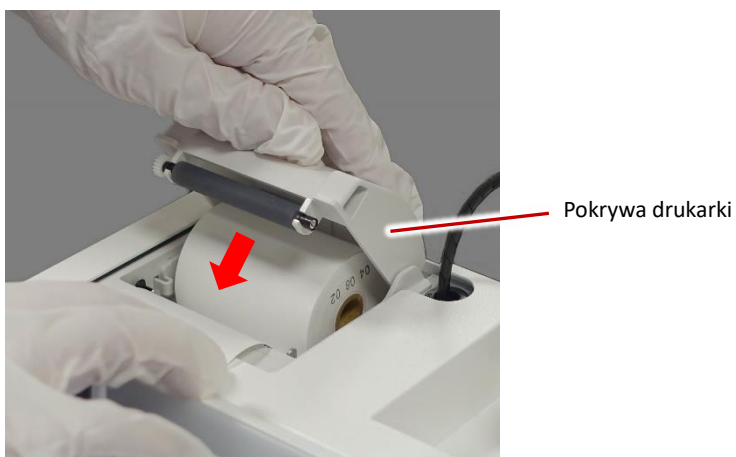
Ostrze



- 3 Umieść nową rolkę papieru termicznego w drukarce, jak pokazano na ilustracji.



- 4 Zamknij pokrywę drukarki.



- 5 Naciśnij i przytrzymaj znacznik podawania papieru w prawym górnym rogu ekranu, aby podać papier do drukarki.





12 Rozwiązywanie problemów

12.1 Gdy wystąpi problem

Jeśli wystąpi którykolwiek z poniższych problemów i nie zostanie on rozwiązany po wykonaniu poniższych czynności, należy skontaktować się z dystrybutorem.

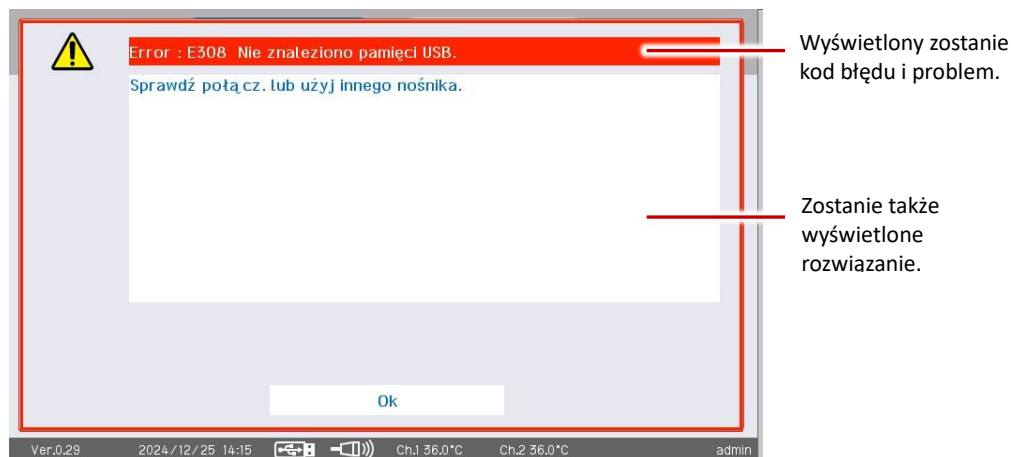


Jeśli problem nie został wymieniony w poniższej tabeli, prosimy o kontakt z dystrybutorem.

Problem	Rozwiązanie
Urządzenie nie włącza się.	Zasilacz może nie dostarczać zasilania. Upewnij się, że przewód zasilający jest prawidłowo podłączony.
	Upewnij się, że główny wyłącznik zasilania z tyłu urządzenia jest w pozycji „ON”.
Trudno zobaczyć coś na ekranie.	Dostosuj jasność ekranu na ekranie „Ustawienia systemowe”.
Wyświetlacz nie zmienia się po naciśnięciu przycisku.	Upewnij się, że nic nie znajduje się na panelu dotykowym.
Temperatura nie jest stabilna	Jeśli wiatr z klimatyzatora wieje bezpośrednio na sekcję pomiaru chipów, należy go przesłonić.
	Upewnij się, że temperatura robocza otoczenia mieści się w zakresie od 15°C do 30°C (68°F do 86°F).
Wyniki pomiarów nie są drukowane.	Włóż ponownie rolkę papieru termicznego, jeśli wyświetlany jest znacznik braku papieru.
	Potwierdź ustawienia na ekranie „Ustawienia drukarki”.
Wydruk jest trudny do odczytania	Upewnij się, że używana jest rolka właściwego papieru termicznego. Używanie rolki papieru termicznego innego niż określony może spowodować niską jakość druku lub awarię drukarki. Skontaktuj się z dystrybutorem, by zakupić określony papier.
Urządzenie nie wysyła danych do LIS	Potwierdź połączenie z systemem LIS i ustawienia eksportu na ekranie „Ustawienia LIS”.

12.2 Komunikaty o błędach

Jeśli w systemie urządzenia wystąpił problem, na ekranie wyświetlony zostanie komunikat o błędzie.



Poniżej znajduje się lista komunikatów o błędach. Jeśli którykolwiek z nich zostanie wyświetlony, należy postępować zgodnie z podanym sposobem rozwiązania, aby przywrócić system do normalnego stanu. Jeśli sprzęt nie zostanie przywrócony po wykonaniu podanych czynności, skontaktuj się z dystrybutorem.

Kod błędu	Lokalizacja problemu	Problem	Rozwiązanie
E002	Odpowietrzanie	Pojemnik na odpady jest pełny.	Opróżnij pojemnik na odpady.
E003	Odpowietrzanie	Ilość oleju jest niewystarczająca.	Wymień butelkę z olejem.
E004	Automatyczna procedura SC	Błąd automatycznej procedury SC	Wykonaj odpowietrzanie i ręczną procedurę SC. Jeśli problem będzie się powtarzał, prosimy o kontakt z dystrybutorem.
E005	Podstawowa procedura SC	Błąd podstawowej procedury SC	Wykonaj odpowietrzanie i ręczną procedurę SC. Jeśli problem będzie się powtarzał, prosimy o kontakt z dystrybutorem.
E006	Ręczna procedura SC	Błąd ręcznej procedury SC	Po upewnieniu się, że połączenia dyszy i rurki nie są poluzowane, wykonaj odpowietrzanie trzy razy i ponownie wykonaj ręczną procedurę SC.
E010	Po zakończeniu pomiaru lub wyświetleniu wyników pomiaru	Po terminie	Użyj materiałów eksploatacyjnych z aktualnym terminem ważności.

Kod błędu	Lokalizacja problemu	Problem	Rozwiązanie
E011	Po zakończeniu pomiaru lub wyświetleniu wyników pomiaru	Błąd ciśnienia atmosferycznego	Upewnij się, że w kanale podawania chipów nie występują żadne nieprawidłowości i dokonaj ponownego pomiaru po odpowietrzeniu. Informacje na temat odpowietrzania można znaleźć w „11.2.1 Odpowietrzanie”.
E012	Po zakończeniu pomiaru lub wyświetleniu wyników pomiaru	Błąd ciśnienia podstawowego	Upewnij się, że w kanale podawania chipów nie występują żadne nieprawidłowości i dokonaj ponownego pomiaru po odpowietrzeniu. Informacje na temat odpowietrzania można znaleźć w „11.2.1 Odpowietrzanie”.
E013	Po zakończeniu pomiaru lub wyświetleniu wyników pomiaru	Ciśnienie powyżej górnego limitu	Upewnij się, że w kanale podawania chipów nie występują żadne nieprawidłowości i dokonaj ponownego pomiaru po odpowietrzeniu. Informacje na temat odpowietrzania można znaleźć w „11.2.1 Odpowietrzanie”.
E014	Po zakończeniu pomiaru lub wyświetleniu wyników pomiaru	Ciśnienie poniżej dolnego limitu	Upewnij się, że w kanale podawania chipów nie występują żadne nieprawidłowości i dokonaj ponownego pomiaru po odpowietrzeniu. Informacje na temat odpowietrzania można znaleźć w „11.2.1 Odpowietrzanie”.
E015	Po zakończeniu pomiaru lub wyświetleniu wyników pomiaru	Nieprawidłowy spadek ciśnienia	Upewnij się, że nie wyciekła krew.
E016	Po zakończeniu pomiaru lub wyświetleniu wyników pomiaru	Spadek ciśnienia	Upewnij się, że nie wyciekła krew.
E017	Po zakończeniu pomiaru lub wyświetleniu wyników pomiaru	Temperatura chipa powyżej limitu	Przed ponownym wykonaniem operacji należy upewnić się, że temperatura otoczenia mieści się w podanym zakresie.
E018	Po zakończeniu pomiaru lub wyświetleniu wyników pomiaru	Temperatura chipa poniżej limitu	Przed ponownym wykonaniem operacji należy upewnić się, że temperatura otoczenia mieści się w podanym zakresie.

Kod błędu	Lokalizacja problemu	Problem	Rozwiązanie
E019	Po zakończeniu pomiaru lub wyświetleniu wyników pomiaru	Nieprawidłowości w usuwaniu chipów	Ponownie wykonaj pomiar. Nie usuwaj chipa podczas pomiaru.
E020	Po zakończeniu pomiaru lub wyświetleniu wyników pomiaru	Objętość pompy poniżej progu	W przypadku wystąpienia tego błędu należy skontaktować się z dystrybutorem.
E021	Po zakończeniu pomiaru lub wyświetleniu wyników pomiaru	Błąd powrotu pompy do źródła	W przypadku wystąpienia tego błędu należy skontaktować się z dystrybutorem.
E022	Po zakończeniu pomiaru lub wyświetleniu wyników pomiaru	Błąd czujnika ciśnienia	W przypadku wystąpienia tego błędu należy skontaktować się z dystrybutorem.
E023	Po zakończeniu pomiaru lub wyświetleniu wyników pomiaru	Błąd podgrzewacza	W przypadku wystąpienia tego błędu należy skontaktować się z dystrybutorem.
E100	Po naciśnięciu przycisku [Pomiar]	Chip został usunięty.	Przygotuj się do ponownego wykonania pomiaru.
E101	Po naciśnięciu przycisku [Pomiar]	Płyta grzejna nie osiągnęła temperatury gotowości.	Przed rozpoczęciem pracy należy chwilę odczekać.
E102	Przygotowanie do pomiaru	Zarejestruj materiały eksploatacyjne.	Patrz „7 Zarządzanie partią”, aby zarejestrować informacje o partii PL Reservoir set.
E103	Przygotowanie do pomiaru	Chip nie pasuje do polecenia.	Użyj chipu do testu wybranego na ekranie „Polecenie” i wykonaj operację ponownie.
E105	Przygotowanie do pomiaru	Termin ważności minął.	Sprawdź termin ważności chipa, wymień go na aktualny i wykonaj operację ponownie.
E106	Związane z LIS	Nieprawidłowa odpowiedź	W przypadku wystąpienia tego błędu należy skontaktować się z dystrybutorem.
E107	Związane z LIS	Negatywna odpowiedź od LIS	Potwierdź ponownie wprowadzone ID próbki, a jeśli błąd nie zostanie rozwiązany, skontaktuj się z dystrybutorem.
E108	Związane z LIS	Połączenie LIS nie powiodło się.	Upewnij się, że kabel LAN jest podłączony. Upewnij się, że system LIS działa. Jeśli błąd nie zostanie rozwiązany, skontaktuj się z dystrybutorem.
E109	Związane z LIS	LIS nie odpowiada. (Odpowiedź)	Upewnij się, że system LIS działa. Jeśli błąd nie zostanie rozwiązany, skontaktuj się z dystrybutorem.

Kod błędu	Lokalizacja problemu	Problem	Rozwiązanie
E110	Gdy polecenie jest kompletne	Objętość ssania pompy przekroczyła górny limit.	W przypadku wystąpienia tego błędu należy skontaktować się z dystrybutorem.
E111	Przygotowanie do pomiaru	Chip został już użyty. Użyj nowego chipa.	Wykonaj operację ponownie, używając nowego chipa.
E201	Związane z hasłem	Hasło jest nieprawidłowe.	Wprowadź hasło ponownie.
E202	Związane z hasłem	Nazwa użytkownika lub hasło są nieprawidłowe.	Wprowadź ponownie nazwę użytkownika i hasło.
E203	Związane z hasłem	Hasło potwierdzenia nie jest zgodne.	Wprowadź hasło ponownie, aby zgadzało się z hasłem wprowadzonym za pierwszym razem.
E204	Związane z kontem	Ta nazwa użytkownika jest w użyciu.	Zarejestruj inną nazwę użytkownika.
E205	Związane z kontem	Nie można zarejestrować konta.	Zarejestrowano już 20 kont. Usuń niepotrzebne konto i wykonaj operację ponownie.
E206	Związane z kontem	Nie można zarejestrować użytkownika.	Wykonaj operację ponownie, a jeśli operacja się nie powiedzie, uruchom urządzenie ponownie i wykonaj operację jeszcze raz.
E207	Związane z kontem	Nie można usunąć użytkownika.	Wykonaj operację ponownie, a jeśli operacja się nie powiedzie, uruchom urządzenie ponownie i wykonaj operację jeszcze raz. * Należy pamiętać, że aby zapobiec przypadkowemu usunięciu wszystkich kont, konto „admin”, które jest domyślnie zarejestrowane, nie może zostać usunięte.
E301	Ustawienia daty i czasu	Wprowadzona wartość jest poza zakresem.	Wprowadź wartość z zakresu ustawień.
E302	Informacje dot. konserwacji	Rejestr połączeń jest pusty.	Wykonaj operację po nawiązaniu połączenia.
E303	Informacje dot. konserwacji	Nie udało się zapisać na pamięci USB.	Sprawdź połączenie pamięci USB, a jeśli problem będzie się powtarzał, użyj innej pamięci USB.
E304	Informacje dot. konserwacji	Nie udało się odczytać pamięci USB.	Sprawdź połączenie pamięci USB, a jeśli problem będzie się powtarzał, użyj innej pamięci USB.
E305	Informacje dot. konserwacji	Nie udało się zapisać do pamięci wewnętrznej.	Wykonaj operację ponownie, a jeśli operacja się nie powiedzie, uruchom urządzenie ponownie i wykonaj operację jeszcze raz.
E306	Informacje dot. konserwacji	Nie udało się usunąć danych pomiarowych.	Wykonaj operację ponownie, a jeśli operacja się nie powiedzie, uruchom urządzenie ponownie i wykonaj operację jeszcze raz.

Kod błędu	Lokalizacja problemu	Problem	Rozwiązanie
E307	Informacje dot. konserwacji	Drukowanie nie powiodło się.	Sprawdź stan papieru i pokrywę drukarki.
E308	Informacje dot. konserwacji	Nie znaleziono pamięci USB.	Sprawdź połączenie pamięci USB, a jeśli nie zostanie ona wykryta, mimo że nie ma problemu z połączeniem, użyj innej pamięci USB.
E401	Problemy ze sprzętem	Błąd oprogramowania	Naciśnij przycisk zasilania na urządzeniu, aby wymusić jego wyłączenie. W przypadku ponownego wystąpienia tego błędu należy skontaktować się z dystrybutorem.
E402	Problemy ze sprzętem	Problemy ze sprzętem (Pamięć flash)	Naciśnij przycisk zasilania na urządzeniu, aby wymusić jego wyłączenie. W przypadku ponownego wystąpienia tego błędu należy skontaktować się z dystrybutorem.
E403	Problemy ze sprzętem	Problemy ze sprzętem (EEPROM)	Naciśnij przycisk zasilania na urządzeniu, aby wymusić jego wyłączenie. W przypadku ponownego wystąpienia tego błędu należy skontaktować się z dystrybutorem.
E404	Problemy ze sprzętem	Problemy ze sprzętem (Panel dotykowy)	Naciśnij przycisk zasilania na urządzeniu, aby wymusić jego wyłączenie. Nie dotykaj panelu dotykowego podczas uruchamiania. W przypadku ponownego wystąpienia tego błędu należy skontaktować się z dystrybutorem.
E405	Problemy ze sprzętem	Błąd komunikacji wewnętrznej (drukarka)	Naciśnij przycisk zasilania na urządzeniu, aby wymusić jego wyłączenie. W przypadku ponownego wystąpienia tego błędu należy skontaktować się z dystrybutorem.
E406	Problemy ze sprzętem	Data IC została zresetowana.	Patrz „9.1 Ustawienia systemowe”, aby ustawić datę i godzinę.
E408	Przygotowanie do pomiaru	Czytnik kodów nie jest podłączony.	Aby podłączyć czytnik kodów, patrz „5.3 Podłączanie czytnika kodów”. Jeśli problem nie zostanie rozwiązany po ponownym podłączeniu, uruchom urządzenie ponownie.

12.3 Działanie w przypadku wystąpienia błędu

Jeśli wyświetlony zostanie komunikat o błędzie, należy postępować zgodnie z rozwiązaniem opisanym w „12.2 Komunikaty o błędach”.



OSTRZEŻENIE



- Jeśli wystąpi błąd, krew lub olej mineralny mogą zostać rozpryskane lub rozlane podczas usuwania Reservoir itp.
- Operacja ta może stwarzać ryzyko infekcji. Aby zapobiec zagrożeniom biologicznym, należy zawsze nosić sprzęt ochrony osobistej, taki jak rękawice i okulary ochronne, a także odzież ochronną, taką jak fartuch laboratoryjny.



13 Załącznik

13.1 Lista materiałów eksploatacyjnych

Materiały eksploatacyjne do tego urządzenia są następujące.

W celu uzyskania informacji na temat zakupu prosimy o kontakt z dystrybutorem.

Nr katalogowy REF	Nazwa produktu	Uwagi
wS-SP-0006	Pojemnik na odpady	Zestaw 2 sztuk
wS-SP-0007	przegroda SC	Zestaw 2 sztuk
wS-SP-0031	Rolka papieru termicznego	Zestaw 5 sztuk
330779	Olej mineralny	Nazwa firmy: Sigma-Aldrich Nr CAS: 8042-47-5 Nr WE: 232-455-8

UWAGA



Tylko materiały eksploatacyjne wymienione w powyższej tabeli mogą być wymieniane przez użytkownika.



OSTRZEŻENIE



Przy usuwaniu materiałów eksploatacyjnych należy postępować zgodnie z prawem i przepisami dotyczącymi odpadów.

13.2 Lista produktów związanych z testami

Produkty związane z testami dla tego urządzenia są następujące.

W celu uzyskania informacji na temat zakupu prosimy o kontakt z producentem.

Nr katalogowy REF	Nazwa produktu	Uwagi
18002	PL Chip	
18003	PL Chip Reservoir set	
18004	BAPA Tube	



Instrukcje dotyczące korzystania z produktów związanych z testami można znaleźć w ulotce dołączonej do danego produktu.



OSTRZEŻENIE



Przy usuwaniu produktów związanych z testami należy postępować zgodnie z prawem i przepisami dotyczącymi odpadów.

13.3 Dane techniczne EMD (zakłócenia elektromagnetyczne)

To urządzenie jest zgodne z normą EMD (zakłócenia elektromagnetyczne) IEC60601-1-2:2014+A1:2020 (tylko napięcie zasilania 120 V). Norma EMD określa, że hałas generowany przez urządzenia powinien być utrzymywany poniżej pewnego poziomu, aby nie wpływać na inne urządzenia lub nie podlegać wpływowi fal elektromagnetycznych emitowanych przez inne urządzenia (takie jak smartfony). Ponieważ norma EMD wymaga dostarczenia użytkownikowi szczegółowych informacji na temat środowiska EMD w celu zapewnienia bezpiecznego działania urządzenia, poniżej przedstawiono opis techniczny.

 OSTRZEŻENIE	
	Urządzenie musi być używane zgodnie z informacjami zawartymi w dokumencie technicznym EMD.
	Może to mieć wpływ na działanie tego lub innych urządzeń. Używać zgodnie z informacjami podanymi poniżej. • Nie należy używać tego urządzenia w bliskim kontakcie z innymi urządzeniami lub ustawionego na nich. • Nie wolno podłączać żadnych urządzeń ani kabli innych niż określone. • Nie należy używać przenośnych urządzeń o częstotliwości radiowej, takich jak smartfony, w odległości mniejszej niż 30 cm (1 stopa) od urządzenia.

Emisje elektromagnetyczne

Elementy testu emisji	Obowiązujące normy	Zastosowanie
Przewodzone i emitowane emisje RF	CISPR 11	Grupa 1 Klasa B

- Urządzenie wykorzystuje energię RF wyłącznie do funkcji wewnętrznych. W związku z tym emisja fal radiowych jest bardzo niska i jest mało prawdopodobne, aby powodowała zakłócenia w pobliskim sprzęcie elektronicznym.
- Przyrząd ten nadaje się do użytku w specjalistycznych placówkach medycznych, które nie są bezpośrednio podłączone do komercyjnych systemów dystrybucji niskiego napięcia.

Odporność elektromagnetyczna / Porty zewnętrzne

Elementy testu odporności	Obowiązujące normy	Zastosowanie
Wyładowanie elektrostatyczne	IEC61000-4-2	±8 kV (styk) ±2, ±4, ±8, ±15 kV (w powietrzu)
Wypromieniowane pole elektromagnetyczne RF	IEC61000-4-3	3 V/m 80 MHz - 2,7 GHz Modulacja amplitudy 80% (1 kHz)
Pobliskie pola elektromagnetyczne z urządzeń komunikacji bezprzewodowej RF	IEC61000-4-3	Patrz „Odporność na pobliskie pola elektromagnetyczne z urządzeń komunikacji bezprzewodowej RF”.
Pole magnetyczne o częstotliwości zasilania	IEC61000-4-8	30 A/m 60 Hz
Przybliżone pola magnetyczne	IEC61000-4-39	Patrz „Odporność na przybliżone pola magnetyczne”.

- Podłoga powinna być drewniana, betonowa lub z płytek ceramicznych. Jeśli podłoga jest pokryta materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.
- To urządzenie jest odpowiednie do użytku w środowiskach elektromagnetycznych w specjalistycznych placówkach medycznych.

Odporność na pobliskie pola elektromagnetyczne z urządzeń komunikacji bezprzewodowej RF

Częstotliwość testu (MHz)	Przepustowość (MHz)	System połączenia	Modulacja	Maksymalna moc (W)	Odporność Poziom testu (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Modulacja impulsowa 18 Hz	1.8	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM Odchylenie ± 5 kHz Sinusoida 1 kHz	2	28
614	614 – 698	Pasmo 5G	Modulacja impulsowa 217 Hz	0.2	9
656					
698					
694	694 – 790	Pasmo 5G	Modulacja impulsowa 217 Hz	0.2	9
742					
790					
710	704 – 787	Pasmo LTE 13, 17	Modulacja impulsowa 217 Hz	0.2	9
745					
780					
810	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Pasmo LTE 5	Modulacja impulsowa 18 Hz	2	28
870					
930					
1675	1675 – 1680	Pasmo 5G	Modulacja impulsowa 217 Hz	0.2	9
1677,5					
1680					
1720	1700 – 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT;	Modulacja impulsowa 217 Hz	2	28
1845					

Częstotliwość testu (MHz)	Przepustowość (MHz)	System połączenia	Modulacja	Maksymalna moc (W)	Odporność Poziom testu (V/m)
1970		Pasmo LTE 1, 3, 4, 25; UMTS			
2450	2400 – 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Pasmo LTE 7	Modulacja impulsowa 217 Hz	2	28
3400	3400 – 4800	Pasmo 5G	Modulacja impulsowa 217 Hz	0.2	9
3450					
3500					
3600					
3625					
3700					
3900					
3950					
4200					
4400					
4500					
4600					
4700					
4800					
5240	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulacja impulsowa 217 Hz	0.2	9
5500					
5785					

- Nie należy używać przenośnych urządzeń o częstotliwości radiowej, takich jak smartfony, w odległości mniejszej niż 30 cm (1 stopa) od urządzenia.
- Natężenia pola z nadajników stacjonarnych, takich jak telefony bezprzewodowe (komórkowe/bezprzewodowe) i naziemne stacje bazowe radiokomunikacji ruchomej, radia amatorskie, transmisje radiowe AM i FM oraz transmisje telewizyjne nie mogą być teoretycznie przewidywane z należytą dokładnością. W celu oszacowania środowiska elektromagnetycznego powodowanego przez stacjonarne nadajniki radiowe należy rozważyć zbadanie pól elektromagnetycznych w terenie. Jeśli natężenie pola mierzone w miejscu, w którym urządzenie jest używane, przekracza odpowiednie poziomy zgodności RF wymienione powyżej, należy sprawdzić, czy urządzenie działa prawidłowo. W przypadku zaobserwowania nieprawidłowego działania konieczne może być podjęcie dodatkowych działań, takich jak zmiana kierunku lub miejsca instalacji urządzenia.

Odporność na przybliżone pola magnetyczne

Częstotliwość testu	Modulacja	Poziom testu odporności (A/m)
134,2 kHz	Modulacja impulsowa / 2,1 kHz 50%	65
13,56 MHz	Modulacja impulsowa / 50 kHz 50	7,5

Odporność elektromagnetyczna / port zasilania wejściowego AC

Elementy testu odporności	Obowiązujące normy	Poziom testu odporności
Szybkie wyładowanie elektryczne / wybuch	IEC61000-4-4	± 2 kV Częstotliwość powtarzania: 100 kHz
Przepięcie	IEC61000-4-5	Linia-linia: $\pm 0,5$ kV i ± 1 kV Linia-uziemienie: Nie dotyczy, ponieważ nie ma uziemienia ochronnego
Zakłócenia przewodzone indukowane przez pola elektromagnetyczne RF	IEC61000-4-6	3 V między 0,15 MHz a 80 MHz 6 V między 0,15 MHz a 80 MHz w paśmie ISM przy modulacji amplitudy 80 % (1 kHz)
Spadek napięcia	IEC61000-4-11	0 % Ut 0,5 cykli: Kąt fazowy 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315 0 % Ut 1 cykl: Kąt fazowy 0° 70% Ut 30 cykli: Kąt fazowy 0°
Chwilowa przerwa w zasilaniu	IEC61000-4-11	0% Ut 300 cykli: Kąt fazowy 0°

- Jakość zasilania używanego w tym urządzeniu powinna odpowiadać profesjonalnemu środowisku placówki medycznej.
- Jeśli korzystanie z urządzenia ma być kontynuowane w przypadku awarii zasilania, zaleca się zastosowanie zasilacza awaryjnego (UPS).

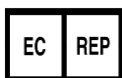
Odporność elektromagnetyczna / sygnałowe porty wejścia/wyjścia

Elementy testu odporności	Obowiązujące normy	Zastosowanie
Wyładowanie elektrostatyczne	IEC61000-4-2	± 8 kV (styk) ± 2 , ± 4 , ± 8 , ± 15 kV (w powietrzu)
Szybkie wyładowanie elektryczne / wybuch	IEC61000-4-4	± 1 kV Częstotliwość powtarzania: 100 kHz
Zakłócenia przewodzone indukowane przez pola elektromagnetyczne RF	IEC61000-4-6	3 V między 0,15 MHz a 80 MHz 6 V między 0,15 MHz a 80 MHz w paśmie ISM Modulacja amplitudy 80% (1 kHz)

- Podłoga powinna być drewniana, betonowa lub z płytek ceramicznych. Jeśli podłoga jest pokryta materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.

Historia zmian

Numer wersji	Data aktualizacji	Szczegóły
Ver.1.0	6 marca 2025 r.	Wydanie pierwsze



MDSS GmbH
Schiffgraben 41 30175 Hanower, Niemcy



MedEnvoy Global BV
Prinses Margrietplantsoen 33 - Suite 123
2595 AM Haga
Holandia



ZACROS Corporation
1-1-1 Koishikawa, Bunkyo-ku, Tokyo
112-0002 Japonia
e-mail: ttas-info@zacros.co.jp