



iSED[®] PRO

iSED[®] PRO – w pełni zautomatyzowany analizator do pomiaru szybkości opadu erytrocytów

PRZEWODNIK OBSŁUGI I INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

Ważne dla wersji oprogramowania v1.3.11







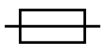


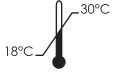







Ta strona jest celowo pozostawiona pusta.

Historia dokumentu

Rewizja	Data	Zgodność wersji oprogramowania
4	Kwiecień 2026	v1.3.11
3	20 czerwca 2025 r.	v1.1.4, v1.1.5
2	23 maja 2025 r.	v1.1.2, v1.1.3
1	7 lutego 2025 r.	v1.0.3
0	23 grudnia 2024 r.	v1.0.3

Objaśnienie symboli

Poniżej przedstawiono listę i znaczenie symboli użytych w aparacie, materiałach eksploatacyjnych i oznaczeniach akcesoriów.

Symbol	Znaczenie
	Aparat spełnia wymogi dyrektywy UE w sprawie wyrobów medycznych do diagnostyki in vitro (98/79/WE)
	Data produkcji
	Producent
	Numer seryjny
	Wyrób medyczny do diagnostyki in vitro
	Numer produktu/referencyjny
	Prąd znamionowy bezpiecznika (umieszczony na etykiecie numeru seryjnego, wymienić na bezpiecznik takiej samej mocy i rodzaju)
	Prąd zmienny jednofazowy AC
	Patrz instrukcje — operator powinien odwołać się do Instrukcji obsługi w celu uzyskania dodatkowych informacji
	Ograniczenia temperatury — wskazuje zakres warunków przechowywania
	WEEE: Utylizacja zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
	Zagrożenie biologiczne: Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa
	Przeostroga: Ruchome części
	Przeostroga: Ostra igła
	Ostrzeżenie: Odwołać się do Instrukcji obsługi i przestrzegać zasad BHP
	Przeostroga: Grozi porażeniem prądem
	Przeostroga: Ciężki przedmiot — zachować ostrożność i/lub uzyskać pomoc podczas podnoszenia

Uwagi, przestrogi, ostrzeżenia i ostrzeżenia przed zagrożeniami biologicznymi: interpretacja

Instrukcja użytkownika zawiera informacje oraz ostrzeżenia. Ich przestrzeganie przez operatora jest konieczne dla zapewnienia bezpiecznej obsługi aparatu. Zastosowane 4 rodzaje komunikatów to: uwagi, przestrogi, ostrzeżenia i ostrzeżenia przed zagrożeniami biologicznymi.

Uwagi

UWAGA: Podkreśla istotne fakty, podaje pomocne informacje i wskazówki oraz wyjaśnia procedury.

Przestrogi



PRZESTROGA: Zagrożenie porażeniem prądem! Przed przystąpieniem do pracy odłączyć od sieci elektrycznej.



PRZESTROGA: Ważne informacje dotyczące prawidłowego użytkowania aparatu. Te informacje są kluczowe dla zapobieżenia uszkodzeniu aparatu oraz prawidłowego działania systemu.

Ostrzeżenia



OSTRZEŻENIE: Wskazuje sytuacje potencjalnego zagrożenia, które mogłyby skutkować poważnymi obrażeniami ciała personelu laboratoryjnego.



OSTRZEŻENIE: Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa. Zawsze zakładać rękawice w celu zapobieżenia kontaktowi z patogenami.

Zasady bezpieczeństwa i informacje BHP



Należy zwracać pilną uwagę na instrukcje, uwagi i symbole, jak również przestrzegać standardowych praktyk laboratoryjnych obowiązujących w danej placówce i wskazanych przez lokalne organa regulacyjne.



Zawsze zachować odstęp co najmniej 10 cm (4 cali) pomiędzy tylną stroną aparatu i ścianą w celu zapewnienia prawidłowej wentylacji.



Nie używać częstotliwości ani napięcia prądu innych niż wskazane w tym dokumencie. Podłączenie aparatu do niewłaściwego źródła zasilania może skutkować obrażeniami ciała lub pożarem.



Nie demontować ani nie modyfikować aparatu. Działanie takie może grozić obrażeniami ciała i/lub awarią aparatu oraz spowodować utratę gwarancji.



Aparat należy umieścić na stabilnej i poziomej powierzchni, wolnej od drgań. Nieprzestrzeganie tego wymogu może skutkować obrażeniami ciała lub awarią analizatora.



PRZESTROGA: Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym, nie należy zdejmować żadnych paneli aparatu, chyba że na polecenie wykwalifikowanego personelu.



Nie blokować żadnych otworów wentylacyjnych.



Nie zanurzać aparatu w wodzie.



Nie upuszczać aparatu ani nie rzucać nim.



Aparat należy obsługiwać na suchej, poziomej powierzchni.



Nie przemieszczać aparatu w trakcie przetwarzania próbek.



Podłączyć aparat do uziemionego źródła zasilania.



Szczelnie zamknąć próbówki korkiem przed załadowaniem ich do analizatora iSED PRO.



OSTRZEŻENIE: Dla zapewnienia nieprzerwanej ochrony przed pożarem i zagrożeniami bezpiecznik aparatu należy wymieniać na bezpiecznik takiego samego rodzaju i wartości znamionowej.



OSTRZEŻENIE: Główny port wejścia zasilania aparatu jest zarazem głównym wyłącznikiem.



OSTRZEŻENIE: Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa. Skażone materiały wyrzucać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Spis treści

Historia dokumentu	ii
Objaśnienie symboli	iii
Uwagi, przestrogi, ostrzeżenia i ostrzeżenia przed zagrożeniami biologicznymi: interpretacja	iv
Zasady bezpieczeństwa i informacje BHP	v
1. Zamierzone zastosowanie aparatu	1
2. Metodologia	1
2.1 Historia badań OB	1
2.2 Zasada procedury	1
3. Informacje ogólne	2
3.1 Wyłącznie do użytku w diagnostyce in vitro	2
3.2 Wymagania dotyczące próbek	2
3.3 Wymagania dotyczące stojaków na próbki	2
4. Modele analizatora iSED PRO	3
5. Przegląd aparatu	3
5.1 Opis elementów	3
5.2 Materiały eksploatacyjne	4
5.3 Rozpakowanie i instalacja	5
5.4 Zasilanie	5
5.5 Złącze Ethernet	5
5.6 Złącze USB	6
6. Interfejs użytkownika/ekran dotykowy	6
6.1 Konfiguracja wstępna	6
6.2 Nawigacja po menu	7
6.2.1 Ekran menu głównego	8
6.2.2 Rejestr wyników	8
6.2.3 Menu Konserwacja	9
6.2.4 Menu Ustawienia	9
6.2.5 Ustawienia ogólne	10
6.2.6 Ustawienia zaawansowane	10
7. Instrukcje działania aparatu	10
7.1 Identyfikacja próbek	10
7.2 Podstawowe operacje	11
7.2.1 Terminologia	11
7.2.2 Przygotowanie stojaka na próbki	11
7.2.3 Podstawowy przepływ pracy	12
7.2.4 Badania CITO	13
7.2.5 Funkcja Pauza	13

7.2.6 Płukanie	13
7.3 Tryby pracy	14
7.3.1 Dwukierunkowy tryb komunikacji z LIS (zalecany)	14
7.3.2 Jednokierunkowy tryb komunikacji z LIS	14
7.3.3 Tryb bez komunikacji z LIS	14
8. Kontrola jakości	15
8.1 Kontrole zewnętrzne	15
8.1.1 Harmonogram kontroli jakości	15
8.1.2 Wymiana kontroli SEDIROL w analizatorze	15
8.2 Porównanie międzylaboratoryjne	15
8.3 Badanie biegłości (PT)	15
9. Ograniczenia	16
10. Kalibracja	16
11. Wyniki	17
11.1 Wartości oczekiwane	17
11.2 Eksportowanie wyników	17
11.2.1 Transmisja do LIS	17
12. Funkcjonalność aparatu	18
12.1 Porównanie metody	18
12.2 Precyzja	18
12.2.1 Precyzja w ramach serii	18
12.2.2 Precyzja między seriami	19
12.3 Stabilność próbek	19
12.4 Przeniesienie	19
13. Kredyty testowe	20
14. Procedura uzupełniania zasobnika materiałów eksploatacyjnych w analizatorze	21
15. Konserwacja regularna	22
15.1 Konserwacja pojemnika iWASTE PRO	22
15.1.1 Wskaźniki zapełnienia i alarmy pojemnika iWASTE PRO	22
15.1.2 Wymiana/opróźnianie pojemnika na odpady iWASTE PRO	22
15.2 Konserwacja pojemnika iWASH PRO	25
15.2.1 Wskaźniki opróżnienia i alarmy pojemnika iWASH PRO	25
15.2.2 Wymiana płynu czyszczącego iWASH PRO	25
16. Konserwacja prewencyjna	28
16.1 Czyszczenie obudowy aparatu	28
16.2 Głębokie czyszczenie	28
16.2.1 Wymiana płynu deepCLEAN PRO	29
16.3 Komunikat dotyczący przewodu pompy	29

16.4 Komunikat dotyczący konserwacji igły	29
16.5 Wymiana bezpiecznika.	29
16.6 Wymiana zakrętek butelek iWASH PRO oraz iWASTE PRO	30
16.7 Części zamienne	30
17. Status systemu, kody błędów i komunikaty ostrzegawcze	30
17.1 Ostrzeżenia systemu i komunikaty błędów	30
17.2 Kody błędów próbkowania	47
17.3 Rozwiązywanie problemów	48
18. Zasady bezpieczeństwa	49
18.1 Uwagi ogólne	49
18.2 Odpady biologiczne	49
19. Informacje kontaktowe ALCOR Scientific	50
20. Dane techniczne.	51
21. Informacje gwarancyjne	52
22. Odniesienia	53

1. Zamierzone zastosowanie aparatu

Automatyczny analizator iSED PRO do pomiaru szybkości opadu erytrocytów jest zautomatyzowanym aparatem do diagnostyki in vitro (IVD), mierzącym szybkość sedymentacji erytrocytów (ESR, w Polsce OB) i podającym tę wartość w mm/hr. Analizę przeprowadza się na próbkach krwi pełnej, żyłnej lub włośniczkowej, z antykoagulantem EDTA. Analizator jest przeznaczony do użytku w profesjonalnym klinicznym środowisku laboratoryjnym. Analizator dokonuje bezpośredniego pomiaru agregacji czerwonych krwinek za pomocą technologii reologii fotometrycznej, która nie wymaga stosowania odczynników. Wyniki są podawane w jednostkach mm/h i są skorelowane z oznaczaniem OB metodą Westergrena. Ilościowe wyniki szybkości sedymentacji podawane przez analizator są niespecyficzne i służą lekarzom jako pomoc w ocenie ogólnego stanu zdrowia pacjenta. Wyniki uzyskane za pośrednictwem aparatu powinny być wykorzystywane wraz z wynikami innych badań laboratoryjnych i z uwzględnieniem stanu zdrowia pacjenta, określonego przez lekarza zlecającego pomiar.

2. Metodologia

2.1 Historia badań OB

W 1897 roku polski lekarz Edmund Faustyn Biernacki (1866–1911) jako pierwszy zaobserwował zjawisko sedymentacji krwinek czerwonych. Odkrył, że szybkość opadania erytrocytów jest inna dla różnych osób, liczba komórek wpływa na sedymentację, a szybkość opadania zależy bezpośrednio od poziomu fibrynogenu w osoczu. Przedstawione przez niego odkrycia wyraźnie uwidoczniły kliniczną wagę oznaczania OB.

W roku 1921 szwedzki internista Alf Vilhelm Albertsson Westergren (1891–1968) opisał zjawisko OB w podobny sposób, jak wcześniej Biernacki i szwedzki hematolog Robert Sanno Fåhræus (1888–1968). Westergren zdefiniował standardowe oznaczenie OB, a jego metoda jest dziś stosowana jako referencyjna w niemal wszystkich współczesnych automatycznych analizatorach do pomiaru szybkości opadu erytrocytów. Tradycyjna metoda Westergrena używa do badania OB standaryzowanych próbek i ocenia stopień grawitacyjnego opadania krwinek po upływie 60 minut.^{1,2,3}

2.2 Zasada procedury

Oznaczenie OB jest prostym, niespecyficznym badaniem przesiewowym, w sposób pośredni mierzącym obecność czynników zapalnych w organizmie. Obrazuje ono skłonność czerwonych krwinek do szybszego opadania w pewnych stanach chorobowych, zwykle z powodu zwiększenia poziomów fibrynogenu, immunoglobulin i innych białek fazy ostrej w osoczu. Zmiany kształtu lub liczby czerwonych krwinek mogą także wpływać na wartość OB.⁴

W przypadku tradycyjnej metody Westergrena do badania OB (z którą skorelowany jest analizator iSED PRO) pozostawienie antykoagulowanej krwi pełnej do odstania w wąskiej, pionowej kapilarze (zwanej rurką Westergrena) przez 60 minut powoduje wytrącenie czerwonych krwinek z osocza. Szybkość ich opadania jest mierzona jako liczba milimetrów czystego osocza obecna na szczycie kolumny po upływie 1 godziny (mm/hr). Krwinki czerwone łączą się, tworząc zlepienia zwane rulonami, oraz osadzają, ponieważ gęstość zlepionych form jest większa niż gęstość otaczającej je plazmy. Proces rulonizacji (tworzenia rulonów) krwinek zależy głównie od wzrostu poziomów fibrynogenu i globulin w osoczu, tak więc oznaczenie OB odzwierciedla przede wszystkim zmiany w białkach osoczowych, które towarzyszą stanom zapalnym, takim jak m.in. infekcje, niektóre nowotwory, reumatoidalne zapalenie stawów i inne choroby autoimmunologiczne, choroby nerek oraz nieswoiste zapalenia jelit.⁵ W tych stanach chorobowych wartości OB są zwykle podwyższone. OB może wskazać obecność uszkodzeń tkankowych lub choroby, nie dając jednak wskazania co do stopnia jej zaawansowania. OB można stosować także w monitorowaniu rozwoju stanu chorobowego lub do mierzenia skuteczności leczenia.

Podczas gdy tradycyjna metoda Westergrena opiera się na grawitacyjnej sedymentacji erytrocytów, analizator iSED PRO wykorzystuje technologię reologii fotometrycznej do pomiaru agregacji erytrocytów podczas tworzenia się rulonów. Rulonizacja ma miejsce na najwcześniejszym etapie procesu sedymentacji erytrocytów, a agregacja krwinek czerwonych w tym procesie określa wynikową długość osadu erytrocytów w rurce Westergrena.⁶

Innowacja techniczna analizatora iSED PRO polega na bezpośrednim pomiarze zagregowanych krwinek czerwonych, podczas gdy grawitacyjne metody oznaczania OB mierzą zlepienie komórek pośrednio, rejestrując tempo opadu erytrocytów w rurce Westergrena.

UWAGA: Oznaczenie OB daje wynik niespecyficzny. Zaleca się korzystanie z wyników OB w połączeniu z innymi badaniami laboratoryjnymi i historią pacjenta.

3. Informacje ogólne

Niniejszy dokument stanowi instrukcję użytkownika dla operatorów wszystkich modeli analizatora iSED PRO. Jej zadaniem jest szczegółowe objaśnienie działania aparatu; może też posłużyć jako podstawa w szkoleniu nowych operatorów. Instrukcja składa się z poradnika informacyjnego oraz sekcji rozwiązywania problemów. Należy uważnie ją przeczytać przed uruchomieniem analizatora oraz zachować do wykorzystania w przyszłości.

3.1 Wyłącznie do użytku w diagnostyce in vitro

3.2 Wymagania dotyczące próbek

- Należy użyć krwi pełnej, pobranej do zamykanej probówki o wymiarach 13 x 75 mm z antykoagulantem K3-EDTA lub K2-EDTA (probówka z fioletowym korkiem).
- Probówka MUSI posiadać przekłuwalną zakrętkę/korek i może być analizowana w aparacie iSED PRO tylko pod warunkiem jej szczelnego zamknięcia.
- Objętość próbki do badania wynosi około 500 µL krwi pełnej (z czego pobierane jest tylko 100 µL próbki).
 - W przypadku używania probówek z fałszywym dnem/probówek pediatrycznych wymagana objętość próbki wynosi około 350 µl (patrz uwaga poniżej).
- W ocenie wzrokowej próbka nie powinna zawierać skrzepów ani być wyraźnie zhemolizowana bądź lipemiczna (UNIKAĆ intensywnego mieszania!).
- Próbkę należy poddać badaniu w ciągu 28 godzin od chwili pobrania krwi, gdy przechowywana jest w temperaturze pokojowej (18-25°C) lub w ciągu 48 godzin w przypadku przechowywania w lodówce (4-8°C).
- Jeśli próbka była przechowywana w lodówce, należy doprowadzić ją do temperatury pokojowej, odczekując co najmniej 15 minut przed przystąpieniem do badania.

UWAGA: Podczas aspiracji materiału probówka w aparacie znajduje się w pozycji odwróconej, dlatego całkowita objętość badanej próbki jest większa od objętości pobieranej, a całkowita objętość próbki wymaganej do przeprowadzenia badania różni się w zależności od marki/modelu probówki. Najnowsze informacje na temat zgodności poszczególnych probówek można uzyskać, kontaktując się z Działem pomocy technicznej ALCOR® Scientific.

UWAGA: Aparat nie wymaga żadnego dodatkowego ani specjalnego przygotowania próbek. Podobnie jak w przypadku wszystkich probówek zawierających antykoagulant, próbkę należy dokładnie wymieszać po pobraniu w celu zapobieżenia powstawaniu skrzepów czy innych zlepek, które mogłyby zniekształcić wynik OB.

UWAGA: Choć zdarza się to sporadycznie, oprócz standardowo pobieranej objętości próbki wynoszącej 100 µL dodatkowa, niewielka ilość próbki (około 50 µL) może być potrzebna do przygotowania systemu.



OSTRZEŻENIE: Nie należy podawać próbki, jeśli korek lub nakrętka są poluzowane albo probówka ich nie posiada. Używać wyłącznie probówek szczelnie zamkniętych korkiem.

3.3 Wymagania dotyczące stojaków na próbki

Próbki MUSZĄ być załadowane do analizatora iSED PRO za pomocą stojaka hematologicznego. Analizator iSED PRO jest przystosowany do pracy ze standardowymi stojakami hematologicznymi; nie są wymagane żadne specjalne stojaki do modeli iSED PRO. Nie można przetwarzać próbek, jeśli nie są one umieszczone w stojaku hematologicznym. Stojaki hematologiczne nie muszą być całkowicie zapełnione przed załadowaniem do analizatora, a do przetworzenia stojaka nie jest wymagane, aby każda próbka miała zlecone oznaczenie OB.

Informacje o kompatybilności stojaków hematologicznych znajdują się w Sekcji 4: Modele analizatora iSED PRO. Instrukcje przygotowania i ładowania stojaków hematologicznych do analizatora iSED PRO znajdują się w Sekcji 7.2.2: Przygotowanie stojaka na próbki.

4. Modele analizatora iSED PRO

Analizatory iSED PRO są dostępne w różnych konfiguracjach, dostosowanych do konkretnych stojaków hematologicznych innych producentów.

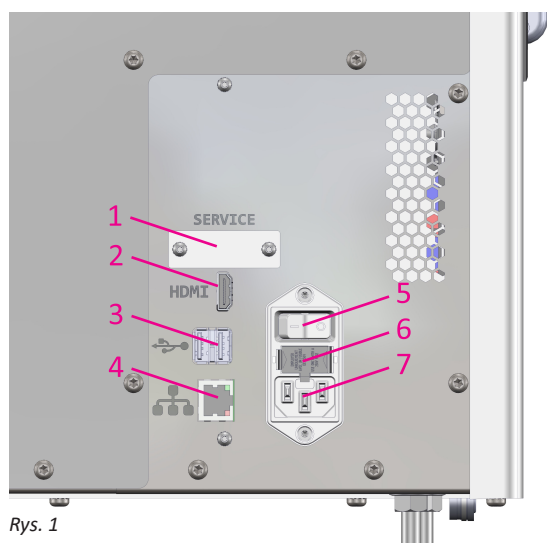
Nazwa urządzenia	Numer katalogowy	Kompatybilność stojaków hematologicznych	Pojemność stojaka wewnętrznego
iSED PRO Series S	112-00120-SYS	Sysmex XN Series, Mindray BC Series, Horiba Yumizen Series	12 stojaków
iSED PRO Series B	112-00120-BCD	Beckman Coulter DxH Series, kasety typu A	22 stojaki (w 11 uchwytach na stojaki)

5. Przegląd aparatu

Analizator iSED PRO do oznaczania OB jest w pełni zautomatyzowany i kompatybilny ze standardowymi stojakami hematologicznymi. Stojaki można ładować w trybie losowym lub ciągłym, a analizator może łączyć się z lokalnym systemem LIS po pomocą dwukierunkowego trybu komunikacji w celu ustalenia, które próbki wymagają badania OB. Robotyczne ramię wyjmuje próbkę ze stojaka hematologicznego, skanuje jej kod kreskowy, a następnie umieszcza próbkę w podajniku obrotowym analizatora w celu wymieszania zawartości, jeśli wymagane jest oznaczenie OB. Po trzyminutowym mieszaniu próbka zostaje poddana analizie, następuje wygenerowanie wyniku OB i próbka wraca na swoje pierwotne miejsce w stojaku.

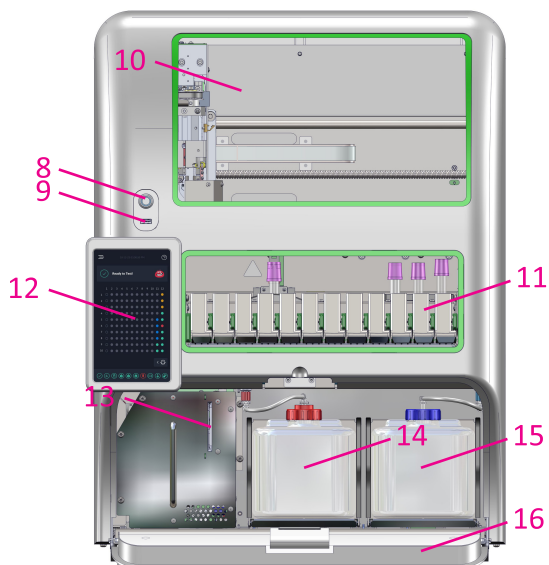
Analizator iSED PRO wykorzystuje technologię reologii fotometrycznej do monitorowania przepuszczalności światła przez próbkę krwi pełnej po rozdzieleniu erytrocytów. Powoduje to generowanie sygnału będącego bezpośrednią prezentacją agregacji krwinek. W miarę jak erytrocyty gromadzą się w formie rulonów, przepuszczalność światła przez próbkę wzrasta. Im większe zlepienie erytrocytów, tym większa zmiana w przepuszczalności światła. Układ mikroprzepływowy analizatora wychwytuje kluczową kinetykę agregacji krwinek czerwonych w ściśle kontrolowanym środowisku analitycznym z utrzymywaną temperaturą 37C° (±1), co pomaga zniwelować wpływ czynników środowiskowych mogących przyczynić się do zmienności wyników. Analizator został zaprojektowany tak, aby umożliwiać pobieranie krwi bezpośrednio z zamkniętych, pierwotnych probówek EDTA. Cykl pomiarowy generowania wyniku OB trwa około 13,1 sekundy po odpowiedniej homogenizacji. Wyniki są podawane w mm/hr, a działanie analizatora iSED PRO jest skorelowane z metodą Westergrena.

5.1 Opis elementów



1	Port serwisowy (tylko upoważniony personel techniczny)
2	Złącze HDMI (obecnie nieobsługiwane)
3	Porty USB (2)
4	Port sieci Ethernet
5	Główny przełącznik zasilania
6	Bezpieczniki
7	Złącze zasilania prądem przemiennym (AC)

Rys. 1



Rys. 2

8	Przycisk zasilania
9	Port USB (1)
10	Okno wizyjne
11	Strefa ładowania stojaków
12	Ekran dotykowy
13	Czytnik kart testowych
14	Komora na butelkę iWASTE® PRO (pokazana z pojemnikiem na odpady iWASTE PRO)
15	Komora na butelkę iWASH® PRO (pokazana z płynem czyszczącym iWASH PRO)
16	Drzwiczki komory butelek

5.2 Materiały eksploatacyjne

Artykuł	Opis	Konfiguracja	Numer katalogowy
Karta testowa iSED PRO	Karta testowa wstępnie załadowana kredytami testowymi	4000 kredytów testowych	120-04000
		7500 kredytów testowych	120-07500
		12 500 kredytów testowych	120-12500
		25 000 kredytów testowych	120-25000
		50 000 kredytów testowych	120-50000
Płyn czyszczący iWASH PRO	Butelka z zakrętką, fabrycznie napełniona płynem czyszczącym iWASH PRO (po opróżnieniu można ją wykorzystać jako pojemnik na odpady)	1 x 1,8 l	112-12-006
Pojemnik na odpady iWASTE PRO	Butelka na odpady, z zakrętką	1 x 1,8 l	112-12-009
Płyn czyszczący deepCLEAN® PRO	Roztwór podchlorynu sodu do procedury głębokiego czyszczenia	3 x 3,0 ml	112-12-022
Kontrola jakości SEDiTROL®, Poziom 1 i 2	Dwupoziomowe kontrole zewnętrzne, bazujące na ludzkich czerwonych krwinkach, przeznaczone do analizatorów z serii iSED	1 x zestaw 2 pojemników	DSC01
		3 x zestaw 2 pojemników	DSC06
Uchwyt na stojaki Beckman Coulter	Dwupoziomy uchwyt na stojaki przeznaczony do ładowania stojaków Beckman Coulter	1 szt.	112-12-010
Wysokowydajna drukarka termiczna	Zewnętrzna drukarka termiczna	1 szt.	112-12-011
Papier do drukarki termicznej	Papier do druku na wysokowydajnej drukarce termicznej	5 szt.	112-12-012

UWAGA: Należy używać wyłącznie materiałów eksploatacyjnych z ważną datą przydatności.

UWAGA: Stosowanie jakichkolwiek innych produktów może zakłócić działanie aparatu i spowodować utratę gwarancji.

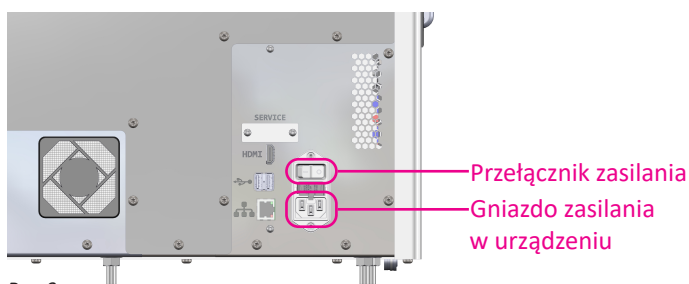
5.3 Rozpakowanie i instalacja

Rozpakowanie i instalację musi przeprowadzić wykwalifikowany, autoryzowany przedstawiciel firmy.

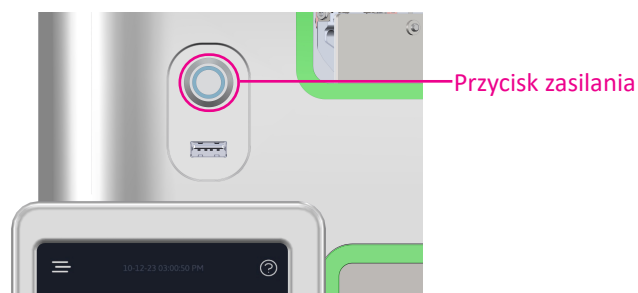
Zawartość pierwotnego opakowania analizatora iSED PRO:

- Aparat (1 szt.)
- Przewód zasilający (1 szt.)
 - Używać wyłącznie zatwierdzonego, odłączalnego przewodu zasilającego AC typu IEC 320 C13 o minimalnym znamionowym natężeniu prądu 10 A
- Płyn czyszczący iWASH PRO (1 szt.)
- Pojemnik na odpady iWASTE PRO (1 szt.)
- Zakrętka z filtrem do butelki iWASH PRO (1 szt.)
- Zakrętka do butelki iWASTE PRO (1 szt.)
- Skrócona instrukcja obsługi (1 szt.)
- **Tylko analizator iSED PRO Series B:** 11 uchwytów na stojaki Beckman Coulter

5.4 Zasilanie



Rys. 3



Rys. 4

- Ustawić aparat w docelowym miejscu pracy, w pobliżu standardowego gniazdka sieci elektrycznej. Zapewnić dostęp do przelacznika zasilania oraz portów urzadzenia.
- Upewnic sie, ze przelacznik przy zlaczu zasilania AC znajduje sie w pozycji WYL. („O”).
- Podlaczyc przewod zasilajacy AC do zlacza zasilania z tylu aparatu (Rys. 3).
- Podlaczyc przewod zasilajacy AC do gniazdka sieciowego.
- Aby wlaczyc aparat, ustawic przelacznik zasilania AC z tylu urzadzenia w pozycji WL. („I”) (Rys. 1). Nacisnac podswietlony przycisk zasilania (Rys. 4) znajdujacy sie nad ekranem dotykowym na przednim panelu aparatu. Aparat wyemituje sygnal dzwiekowy, po czym rozpocznie uruchamianie systemu — w trakcie rozruchu nie mozna uzywac analizatora. Rozruch moze potrwać do 1 minuty. Aparat nie przyjmie probek, dopoki temperatura komponentow pomiarowych nie osiagnie wymaganego poziomu i nie ustabilizuje sie; ekran dotykowy poinformuje uzytkownika, gdy analizator bedzie gotowy do pracy.



PRZESTROGA: Zawsze zachowac odstep co najmniej 10 cm (4 cali) pomiedzy tylna stroną aparatu i sciana w celu zapewnienia prawidlowej wentylacji.



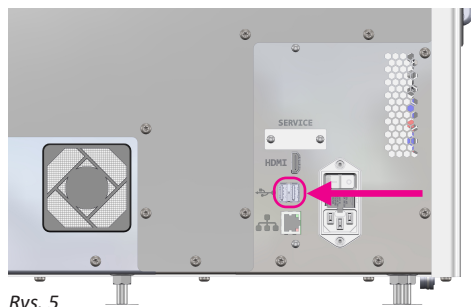
PRZESTROGA: Umiescic i uzytkowac aparat na stabilnej i poziomej powierzchni, wolnej od drgan. Nieprzestrzeganie tego wymogu moze skutkowac obrazeniami ciala lub awarią analizatora.

5.5 Zlacz Ethernet

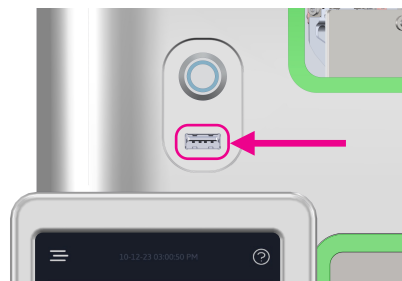
A analizator jest wyposazony w zlacz Ethernet RJ-45 przeznaczone do uzytku fabrycznego oraz do podlaczania urzadzenia do systemow LIS opartych na protokole TCP/IP zgodnie ze standardem LIS2-A2. Wiecej informacji mozna uzyskac, kontaktujac sie z Dzialem pomocy technicznej ALCOR Scientific lub z autoryzowanym przedstawicielem firmy i proszac o udostepnienie dokumentu nr 120-09-006 dotyczacego protokolu komunikacyjnego analizatora iSED PRO i komunikacji z systemem LIS.

5.6 Złącze USB

Analizator jest wyposażony w 3 złącza USB 2.0, umożliwiające eksport wyników analiz oraz aktualizowanie oprogramowania aparatu. Dwa złącza znajdują się z tyłu urządzenia, a jedno nad ekranem dotykowym na panelu przednim (Rys. 5, 6).



Rys. 5



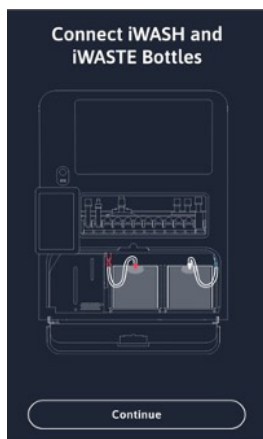
Rys. 6

6. Interfejs użytkownika/ekran dotykowy

Ekran dotykowy zawiera interaktywny interfejs użytkownika, służący do obsługi większości funkcji aparatu.

6.1 Konfiguracja wstępna

Analizator iSED PRO automatycznie wykryje uruchomienie po raz pierwszy i przeprowadzi użytkownika przez proces wstępnej konfiguracji, obejmujący wybór formatu daty/czasu i języka, załadowanie materiałów eksploatacyjnych oraz zaprogramowanie harmonogramu kontroli jakości najlepiej dopasowanego do specyfiki pracy w danym laboratorium (Rys. 7-11). Po zakończeniu konfiguracji wstępnej ustawienia te można zmienić w dowolnym momencie za pośrednictwem menu Ustawienia ogólne.



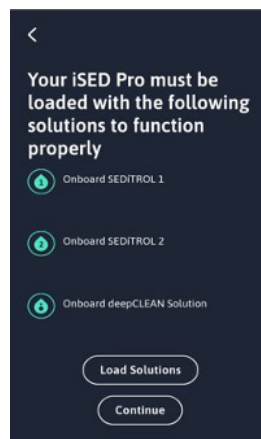
Rys. 7



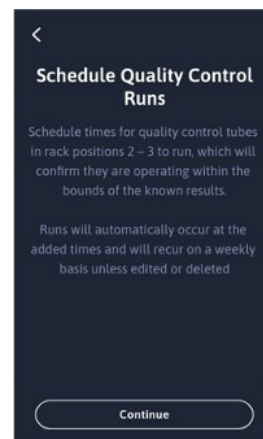
Rys. 8



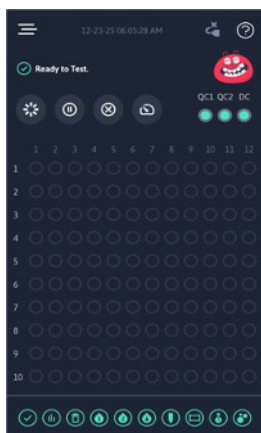
Rys. 9



Rys. 10



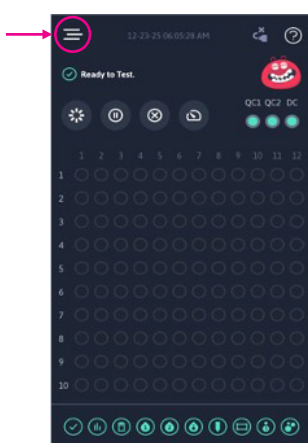
Rys. 11



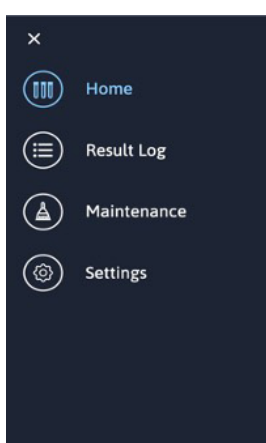
Rys. 12

Po zakończeniu konfiguracji wstępnej analizator jest gotowy do podstawowych operacji i wyświetlany jest Ekran menu głównego widoczny na Rys. 12.

6.2 Nawigacja po menu



Rys. 13

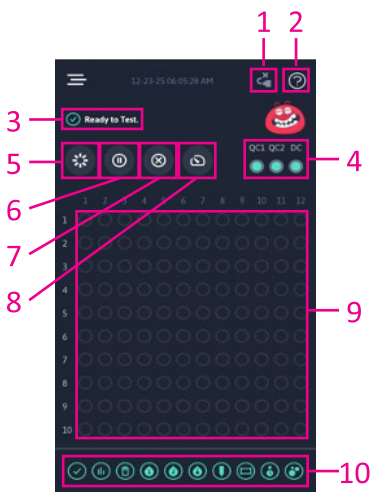


Rys. 14

Aparat jest obsługiwany za pomocą ekranu dotykowego i wszystkie rutynowe operacje można wykonywać poprzez wybór funkcji lub wprowadzenie danych na wskazanych poniżej ekranach.

Przejdźcie do menu głównego następuje po naciśnięciu symbolu w górnym lewym rogu ekranu, podobnie jak w wielu innych menu ekranowych (Rys. 13). Z Menu głównego można przejść do Ekranu menu głównego, Rejestru wyników, menu Konserwacja oraz menu Ustawienia (Rys. 14).

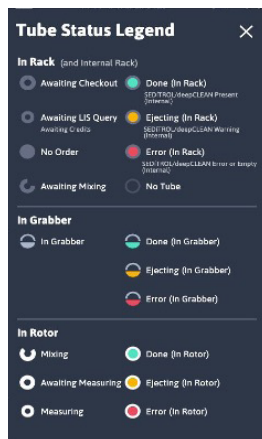
6.2.1 Ekran menu głównego



Rys. 15

Ekran menu głównego jest podstawowym ekranem wyświetlanym podczas codziennej pracy z analizatorem (Rys. 15).

- Połączenie LIS:** wskazuje status połączenia z systemem LIS – zielona dioda oznacza, że analizator jest połączony z LIS.
- Legenda próbki:** kolorowe oznaczenie statusu załadowanej próbki (Rys. 16).
- Baner statusu:** wyświetlane są na nim ważne informacje o stanie analizatora.
- Poziomy załadowanych materiałów eksploatacyjnych:** te 3 kółka wskazują poziomy kontroli SEDIROL 1 i 2 oraz płynu deepCLEAN PRO. Kółka zmieniają kolor z zielonego na żółty, a następnie czerwony, gdy załadowane fiołki kontroli ulegną wyczerpaniu. Kółko będzie również wyświetlane na czerwono, jeśli wystąpi błąd związany z załadowanym materiałem eksploatacyjnym.
- Podajnik obrotowy:** przedstawia widok próbek oczekujących w kolejce oraz załadowanych do podajnika obrotowego.
- Pauza:** służy do wstrzymywania badania – więcej informacji znajduje się w Sekcji 7.2.5.
- Wysunięcie:** służy do wysunięcia stojaków załadowanych w danym momencie do analizatora ISED PRO.
- CITO:** służy do oznaczenia stojaka jako priorytet CITO do badania – więcej informacji znajduje się w Sekcji 7.2.4.
- Status próbki:** każde kółko przedstawia pozycję próbki. Dotknięcie dowolnego kółka wyświetli informacje o próbce znajdującej się na danej pozycji. Kolor kółek informuje o statusie próbek, a legendę próbki (Rys. 16) można wyświetlić, dotykając ikony znaku zapytania (2) w prawym górnym rogu Ekranu menu głównego.
- Menu Konserwacja:** dotknięcie paska ikon u dołu ekranu otwiera menu Konserwacja, które zawiera szczegółowe informacje o stanie systemu.

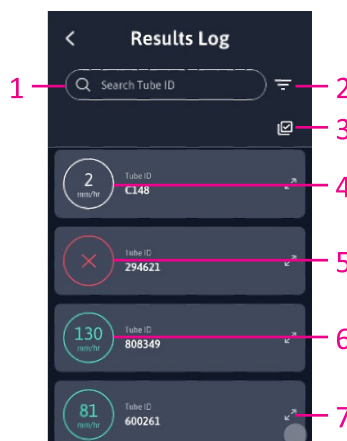


Rys. 16

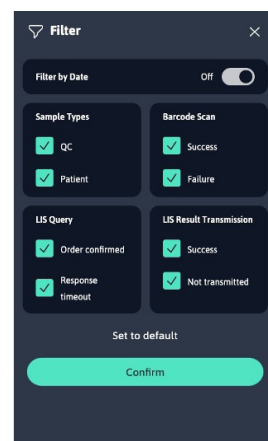
6.2.2 Rejestr wyników

W Rejestrze wyników wyświetlane są wyniki analiz, począwszy od najnowszych (Rys. 17).

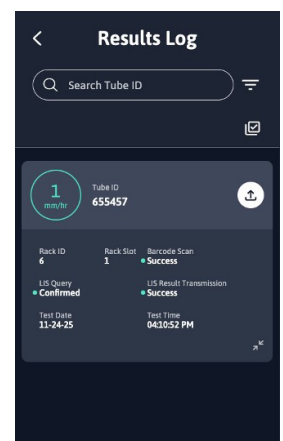
- Funkcja wyszukiwania: pozwala operatorowi wyszukać daną próbkę po numerze identyfikacyjnym.
- Ta ikona pozwala otwierać ekran Filtry, umożliwiając operatorowi filtrowanie wyników według typu próbki, skanu kodu kreskowego, zapytania LIS oraz transmisji wyniku LIS (Rys. 18).
- Ta ikona służy do eksportu wielu wyników.
- Białe kółko: przedstawia wynik kontroli SEDIROL lub badania biegiwości.
- Czerwone kółko: sygnalizuje błąd skanowania lub przetwarzania.
- Zielone kółko: przedstawia wynik pojedynczego badania.
- Za pomocą strzałek można rozwinąć więcej szczegółów danego badania (Rys. 19).



Rys. 17



Rys. 18



Rys. 19

Szczegółowe informacje o eksportowaniu wyników znajdują się w Sekcji 11.2.

6.2.3 Menu Konserwacja

Menu Konserwacja pełni rolę „pulpitu” dla funkcji użytkownika dostępnych w analizatorze iSED PRO. Okrągłe ikony w kolorze zielonym wskazują, że dana kategoria mieści się w ustalonym zakresie. Gdy dana kategoria analizatora iSED PRO zbliża się do ustalonej wartości granicznej, okrągła ikona zmienia kolor na żółty, ostrzegając o zbliżającej się konieczności reakcji. Jeśli wartość graniczna kategorii zostanie przekroczona, ikona wyświetli się na czerwono, wymagając podjęcia określonego działania. Ikony przedstawione na Rys. 20 od góry do dołu oznaczają kolejno:

Kredyty testowe: Kategoria „Kredyty testowe” wyświetla liczbę pozostałych kredytów dla badań. Po włożeniu nowej karty testowej iSED PRO aparat poprowadzi użytkownika przez proces transferu kredytów testowych.

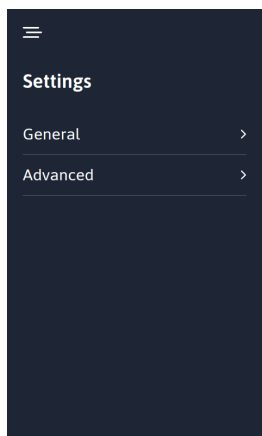
Szybkie czyszczenie: Naciśnięcie przycisku „Uruchom” rozpocznie proces czyszczenia.

Pojemnik iWASH i pojemnik iWASTE: W kategoriach „Pojemnik iWASH” oraz „Pojemnik iWASTE” wybranie przycisku „Wymień” lub „Opróżnij” uruchamia instrukcje ekranowe, prowadzące użytkownika przez proces wymiany pojemnika iWASH PRO lub iWASTE PRO oraz zresetowanie licznika.

Załadowana kontrola SEDIROL Poziom 1, Załadowana kontrola SEDIROL Poziom 2 i Załadowany roztwór deepCLEAN: Kontrole SEDIROL Poziom 1, SEDIROL Poziom 2 oraz roztwór czyszczący deepCLEAN PRO są przechowywane wewnątrz analizatora iSED PRO, w wewnętrznym zasobniku materiałów eksploatacyjnych. Kategorie te wskazują przybliżoną liczbę pozostałych użyczeń każdej kontroli SEDIROL oraz roztworu czyszczącego deepCLEAN PRO. Naciśnięcie przycisku „Wymień” uruchomi instrukcje ekranowe, prowadzące użytkownika przez proces wymiany jednej lub wszystkich tych probówek, zależnie od dokonanego wyboru. Więcej informacji na ten temat znajduje się w Sekcji 9.1: Procedura uzupełniania zasobnika materiałów eksploatacyjnych w analizatorze. Naciśnięcie dowolnego przycisku „Uruchom” doda do kolejki zadań pomiar kontroli jakości (poza harmonogramem) dla wybranego poziomu kontroli jakości lub uruchomi proces głębokiego czyszczenia.

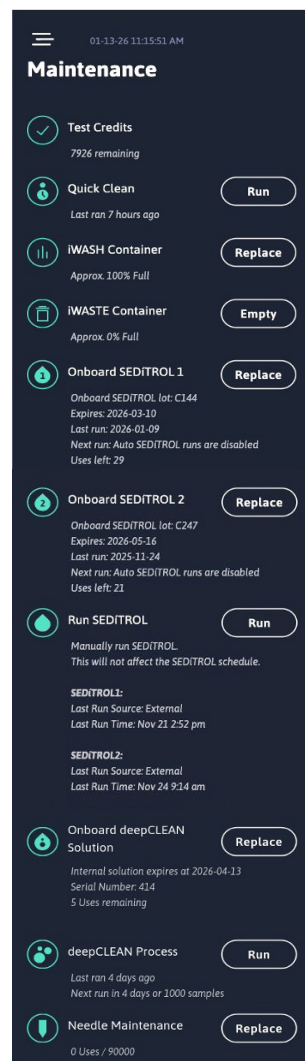
Konserwacja igły i czas pracy przewodu pompy: Te kategorie służą do monitorowania potrzeb w zakresie konserwacji prewencyjnej. Naciśnięcie przycisków „Wymień” sprawi, że odnośna konserwacja zostanie uznana za wykonaną i spowoduje zresetowanie licznika konserwacji. Więcej informacji na ten temat zawiera Sekcja 16: Konserwacja prewencyjna.

6.2.4 Menu Ustawienia



Rys. 21

Menu Ustawienia (Rys. 21) zapewnia użytkownikowi dostęp do funkcji dostosowania działania analizatora iSED PRO do specyfiki i przepływu pracy danego środowiska laboratoryjnego. Proces prowadzonej systemowo konfiguracji przy pierwszym włączeniu aparatu pozwoli wstępnie wybrać pewne typowe ustawienia już w momencie instalacji aparatu. Ustawienia dzielą się na 2 kategorie: ogólne i zaawansowane. Ustawienia ogólne można zabezpieczyć hasłem używając kodu administratora („Admin PIN”), jeśli jest taka potrzeba. Jeśli opcja PIN administratora nie została włączona, ustawienia nie będą chronione hasłem. Ustawienia zaawansowane można zmieniać wyłącznie po wprowadzeniu kodu PIN poziomu zaawansowanego.



Rys. 20

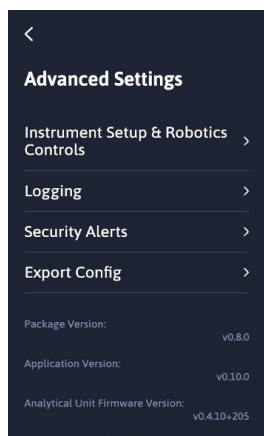
6.2.5 Ustawienia ogólne

Menu podrzędne Ustawienia ogólne (Rys. 22) zapewnia użytkownikowi dostęp do funkcji dostosowania działania analizatora iSED PRO do specyfiki i przepływu pracy danego środowiska laboratoryjnego. Ochronę Ustawień ogólnych można wyłączyć, wybierając opcję Dostęp.

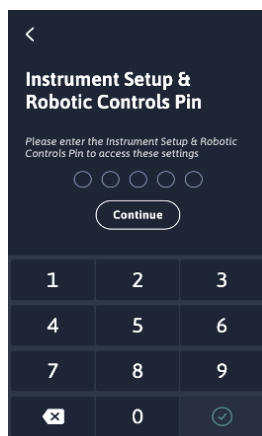
UWAGA: Funkcji Kopia zapasowa i Przywracanie należy używać wyłącznie pod nadzorem Działu pomocy technicznej ALCOR Scientific, gdyż ich nieprawidłowe zastosowanie może skutkować utratą danych i ustawień.

6.2.6 Ustawienia zaawansowane

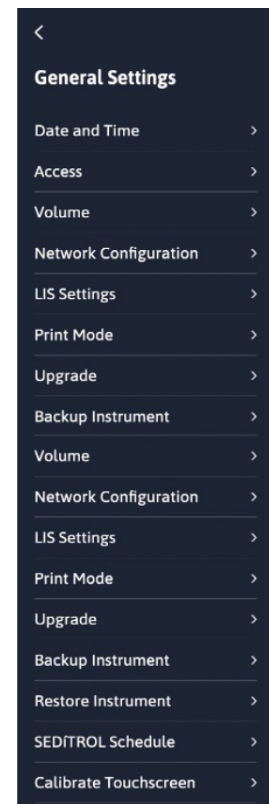
Menu podrzędne Ustawienia zaawansowane prezentuje użytkownikowi w stanie „tylko do odczytu” status różnych czujników operacyjnych i ustawień aparatu (Rys. 23). Poziom Ustawienia zaawansowane jest dostępny wyłącznie dla wykwalifikowanego personelu technicznego firmy ALCOR Scientific (Rys. 24).



Rys. 23



Rys. 24



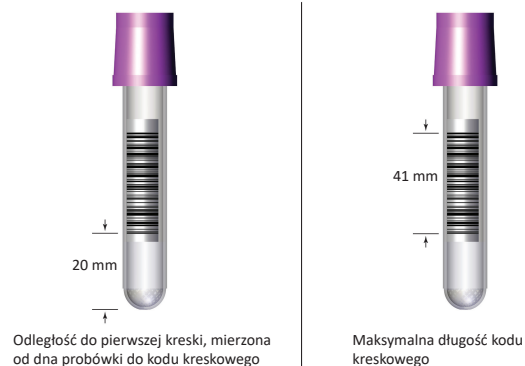
Rys. 22

7. Instrukcje działania aparatu

7.1 Identyfikacja próbek

Próbki z kodem kreskowym: próbki w probówkach opatrzone kodem kreskowym są automatycznie odczytywane i identyfikowane przez wewnętrzny czytnik kodów aparatu. Po załadowaniu próbek do analizatora ramię robotyczne podnosi każdą probówkę w celu zeskanowania kodu kreskowego i umieszcza ją w podajniku obrotowym, jeśli konieczne jest wykonanie badania OB. Analizator iSED PRO jest zgodny ze standardem CLSI AUTO02-A2 w zakresie oznaczeń oraz lokalizacji kodów kreskowych.⁷ System obsługuje powszechnie stosowane formaty laboratoryjnych kodów kreskowych, w tym Code 128, Code 39, UPC i Code 93. Kody kreskowe NIE muszą być skierowane w określoną stronę podczas umieszczania próbek w stojaku hematologicznym, należy jednak zwrócić uwagę na ukazywany na Rys. 25 dopuszczalny zakres ich położenia w pionie.

Próbki bez kodu kreskowego: w przypadkach, gdy identyfikator próbki nie może zostać odczytany przez wewnętrzny czytnik kodów lub kod kreskowy jest nieobecny, aparat przetworzy próbki zgodnie z wybranym trybem pracy. Szczegółowe informacje o trybach pracy znajdują się w Sekcji 7.3: Tryby pracy.



Rys. 25

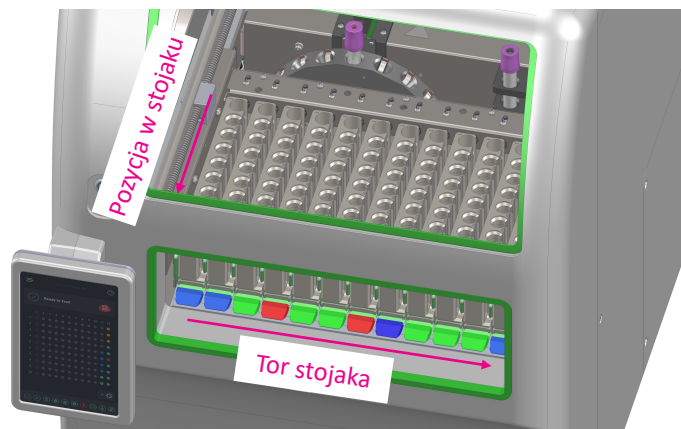
7.2 Podstawowe operacje

7.2.1 Terminologia

Tor stojaka: jest to pozycja w analizatorze, która przyjmuje stojaki hematologiczne (11 lub 12 torów, w zależności od modelu analizatora iSED PRO).

Pozycja w stojaku: oznacza miejsce konkretnej próbki w stojaku hematologicznym (w przypadku stojaków Beckman Coulter wskazywana jest pozycja w uchwycie na stojaki).

Gniazdo próbki: oznacza lokalizację danej próbki na wewnętrznym podajniku obrotowym analizatora iSED PRO przed wykonaniem pomiaru.



Rys. 26

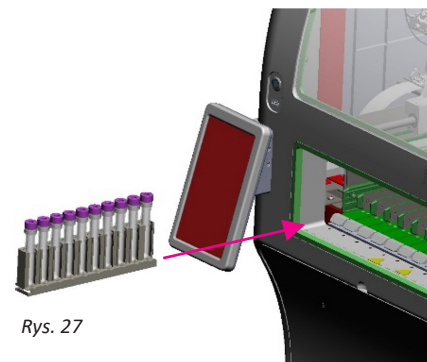
7.2.2 Przygotowanie stojaka na próbkę

Analizator iSED PRO przyjmuje stojaki z dowolną liczbą próbek prawidłowo umieszczonych w stojaku. Analizator nie wymaga określonego ułożenia etykiet z kodami kreskowymi próbek przed ich załadowaniem, z wyjątkiem przestrzegania pozycji w pionie, jak to określono w Sekcji 7.1. **Wszystkie próbki muszą być szczelnie zamknięte przebijałym korkiem** (szczegółowe informacje zawiera Sekcja 3.2: Wymagania dotyczące próbek). Stojaki można załadować do dowolnego toru oznaczonego kolorem zielonym (zob. Sekcja 7.2.3: Podstawowy przepływ pracy).

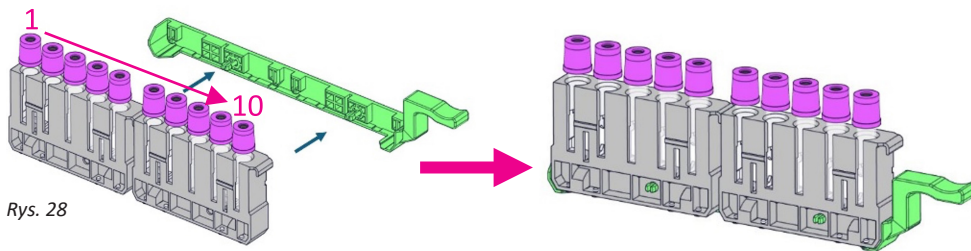
Stojaki hematologiczne Sysmex, Mindray i Horiba: stojak należy załadować tak, aby pozycja próbki 1 znajdowała się na przedzie (zob. Rys. 27).

Stojaki hematologiczne Beckman Coulter: przed załadowaniem do analizatora iSED PRO stojaki należy umieścić w uchwycie na stojaki. **Nie należy podejmować prób ładowania stojaka Beckman Coulter do analizatora iSED PRO, jeśli nie znajduje się on w uchwycie na stojaki.** Jeden uchwyt na stojaki mieści dwa stojaki hematologiczne Beckman Coulter.

Rys. 28 przedstawia sposób umieszczenia stojaków w uchwycie na stojaki. Uchwyt na stojaki można załadować do analizatora iSED PRO z 1 lub 2 stojakami Beckman Coulter. Jeśli uchwyt na stojaki zawiera tylko 1 stojak, stojak ten musi znajdować się z przodu uchwytu na stojaki (pozycje 1-5 w uchwycie na stojaki, dalej od rączki).

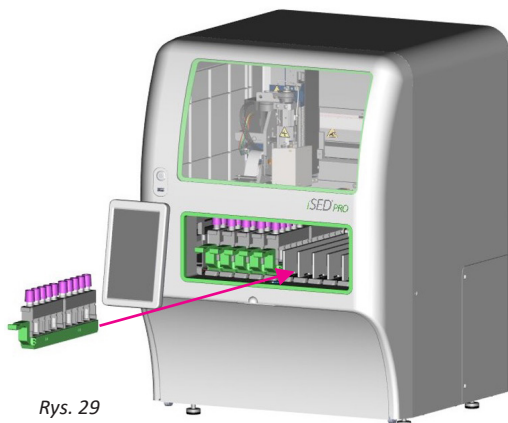


Rys. 27

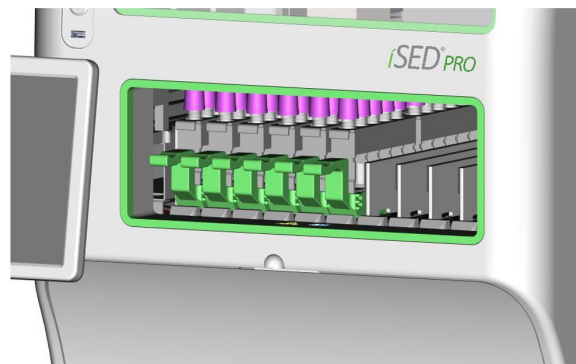


Rys. 28

Uchwyt na stojaki jest ładowany do analizatora iSED PRO z pozycją próbki 1 znajdującą się z przodu i z rączką z tyłu (zob. Rys. 29-30).



Rys. 29



Rys. 30

7.2.3 Podstawowy przepływ pracy

Analizator iSED PRO wymaga włożenia stojaków hematologicznych do dowolnego wolnego toru w porcie stojaków, znajdującym się z przodu urządzenia. Status toru jest oznaczany kolorem diody z przodu toru:

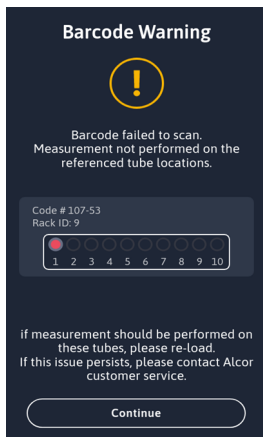
Zielona: tor wolny i gotowy na przyjęcie nowego stojaka.

Niebieska: tor zajęty; włożony stojak oczekuje na przetwarzanie.

Migająca niebieska: tor zajęty, a włożony stojak jest aktualnie przetwarzany.

Czerwona: w torze wystąpił błąd i jego użycie jest obecnie niemożliwe.

Aby rozpocząć przetwarzanie stojaka z próbkami, należy umieścić stojak w dostępnym torze, oznaczonym zieloną diodą. Stojak należy wsunąć całkowicie w tor, aż do kliknięcia zatrzaśki blokującej go w odpowiedniej pozycji. Po zablokowaniu stojaka dioda statusu toru zmieni kolor z zielonego na niebieski. W tym momencie operator może odejść, podczas gdy analizator przetwarza stojak. Analizator iSED PRO rozpocznie tworzenie kolejki zadań, podnosząc kolejne próbki i skanując ich kody kreskowe, a następnie przetwarzając próbki zgodnie z wybranym laboratoryjnym trybem pracy. Szczegółowe informacje o trybach pracy można znaleźć w Sekcji 7.3: Tryby pracy. Jeśli w danej pozycji nie ma próbki, analizator iSED PRO przejdzie do kolejnego miejsca w stojaku.



Rys. 31

Jeśli próbka jest oznaczona do pomiaru OB (zgodnie z danym trybem pracy), zostanie dodana do kolejki wyjęcia ze stojaka i poddana pomiarowi. Cały proces przetwarzania próbek, tj. mieszanie, aspiracja, analiza oraz usuwanie odpadów, jest obsługiwany automatycznie przez aparat. Każda próbka jest analizowana w ciągu kilku sekund od zakończenia właściwego wymieszania. Po zakończeniu pomiaru analizator iSED PRO zwróci próbkę z próbką do jej pierwotnego miejsca w stojaku. Gdy wszystkie próbki w kolejce zostaną przetworzone, a obsługa stojaka zakończona, aparat zwolni stojak i zmieni kolor diody na zielony, sygnalizując, że stojak można wyjąć i wstawić nowy do właśnie zwolnionego toru.

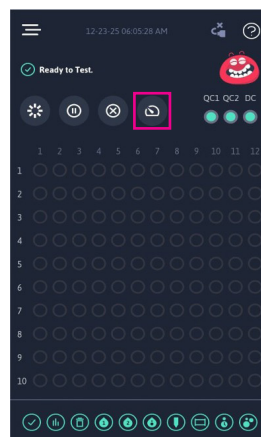
W zależności od trybu pracy (patrz Tryby pracy – sekcja 7.3), jeśli kod kreskowy próbki nie zostanie odczytany, analizator zatrzymuje dany stojak, podświetla odpowiedni tor na czerwono (światłem pulsacyjnym) i wyświetla ostrzeżenie przedstawione na rysunku 31. Ten błąd nie przerywa trwającego procesu, jednak operator musi nacisnąć przycisk „Kontynuuj”, aby zwolnić stojak i rozwiązać problem z kodem kreskowym.

Działanie aparatu wymaga użycia kredytów testowych. Kredyty w formie kart testowych iSED PRO należy zakupić (patrz Sekcja 5.2: Materiały eksploatacyjne). Informacje dotyczące doładowywania kredytów testowych znajdują się w Sekcji 14.

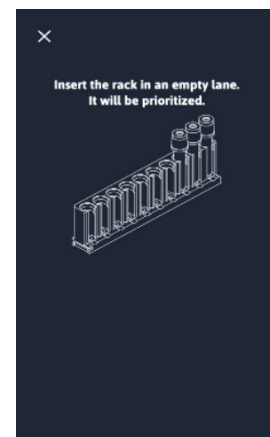
7.2.4 Badania CITO

Analizator iSED PRO umożliwia priorytetowe wykonywanie badań (CITO) całych stojaków z próbkami. Aby rozpocząć badanie CITO, należy nacisnąć przycisk CITO (STAT) na Ekranie menu głównego (Rys. 32) i wyświetlić ekran priorytetyzacji widoczny na Rys. 33.

W czasie gdy wyświetlany jest ten ekran, analizator potraktuje następną włożony stojak jako priorytet CITO. Analizator iSED PRO przerwie przetwarzanie nowych próbek w torach nieoznaczonych jako CITO i rozpocznie pobieranie materiału ze stojaka CITO. Próbkę nieoznaczoną CITO, która są już umieszczone w podajniku obrotowym, będą nadal analizowane w normalnym trybie. Próbkę nieoznaczoną CITO, która została już zeskanowana i dodana do kolejki do pomiaru, ale nie przemieszczona jeszcze do podajnika obrotowego, zostaną przesunięte na dalsze pozycje w kolejce priorytetu, aby zapewnić analizę próbek ze stojaka CITO w pierwszej kolejności.



Rys. 32



Rys. 33

UWAGA: W przypadku naciśnięcia przycisku CITO (STAT) przez pomyłkę użytkownik może anulować tryb priorytetu CITO, naciskając przycisk X w górnym lewym rogu ekranu pokazanego na Rys. 33.

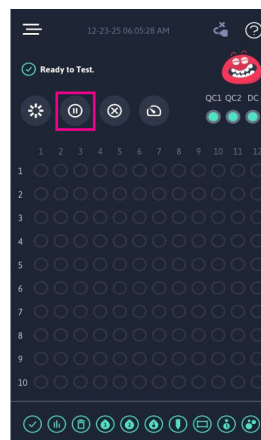
UWAGA: Gdy nowy stojak zostanie oznaczony CITO, zostanie on uznany za priorytetowy względem wszystkich innych stojaków uprzednio oznaczonych CITO, nawet jeśli są one nadal w trakcie przetwarzania.

7.2.5 Funkcja Pauza

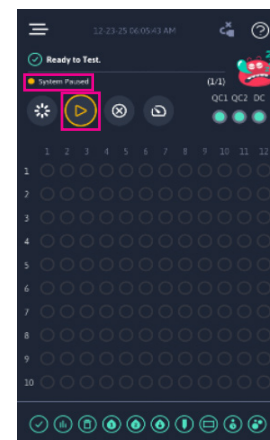
Naciśnięcie przycisku Pauza (Rys. 34) w dowolnym momencie podczas pracy analizatora wstrzymuje jego działanie. W trybie pauzy nie odbywają się pomiary próbek, ich ładowanie ani mieszanie. System zachowuje istniejący porządek kolejki oczekiwania na pomiar. Analizator iSED PRO wskazuje status wstrzymania, zmieniając kolor przycisku Pauza na żółty symbol „Start” i wyświetlając komunikat „Pauza systemu” na banerze statusu (Rys. 35).

Po naciśnięciu żółtego przycisku „Start” system wznowi działanie od miejsca w kolejce, podczas którego nastąpiło wstrzymanie.

UWAGA: W analizatorze iSED PRO automatycznie zostanie włączony tryb pauzy, jeśli podczas badania pojawią się błędy systemu. W trybie pauzy menu nawigacji jest nadal dostępne, a operacje niezwiązane z próbkami wciąż są dozwolone.



Rys. 34



Rys. 35

7.2.6 Płukanie

Jako środek czyszczący w cyklu płukania analizatora używany jest płyn czyszczący iWASH PRO. Aparat jest zaprogramowany tak, aby przeprowadzać jedno rozszerzone samoczyszczenie (płukanie) w momencie uruchomienia systemu lub po 15 minutach bezczynności, licząc od ostatniej przeanalizowanej próbki. Proces ten trwa średnio 70 sekund, a w jego trakcie jest zużywanych około 9 ml płynu iWASH PRO.

Aparat przeprowadza też cykl samoczyszczenia podczas pracy po przeanalizowaniu każdych 200 próbek. Ten cykl czyszczenia trwa średnio 60 sekund, a w jego trakcie jest zużywane około 4 ml płynu iWASH PRO.

Zaleca się pozostawienie aparatu podłączonego do zasilania i gotowego do użytku przez cały czas. W przypadku konieczności wyłączenia należy przeprowadzić cykl płukania przed wyłączeniem aparatu.

UWAGA: Stosowanie jakichkolwiek innych produktów do płukania może zakłócić działanie aparatu i spowodować utratę gwarancji.

7.3 Tryby pracy

W tej sekcji opisano tryby przepływu pracy do wyboru przez administratora laboratorium. Tryby te można zmieniać w menu podrzędnym Ustawienia ogólne. We wszystkich trybach wyniki próbek, kontroli SEDITROL oraz testów biegłości są zapisywane w Rejestrze wyników do późniejszego wglądu.

7.3.1 Dwukierunkowy tryb komunikacji z LIS (zalecany)

Podstawowy, zamierzony tryb pracy analizatora iSED PRO wykorzystuje dwukierunkową komunikację LIS (Rys. 36) w celu ustalenia, czy próbka wymaga oznaczenia OB, poprzez wysłanie zapytania do systemu LIS o zlecenie badania OB. W tym domyślnym trybie pracy wymagane jest połączenie z systemem LIS. Szczegóły dotyczące konfiguracji połączenia z systemem LIS znajdują się w dokumencie nr 120-09-006 dotyczącym protokołu komunikacyjnego analizatora iSED PRO.

W tym trybie aparat iSED PRO zeskanuje identyfikacyjny kod kreskowy próbki i wyśle zapytanie do serwera LIS, aby ustalić, czy wymagane jest oznaczenie OB. Jeśli oznaczenie OB nie jest wymagane, analizator iSED PRO zwróci próbkę na jej pierwotne miejsce w stojaku. Jeśli oznaczenie OB jest wymagane, analizator iSED PRO przeniesie próbkę do podajnika obrotowego i wykona pomiar.

Informacje o próbkach, które nie zostały przetworzone z powodu negatywnej odpowiedzi serwera LIS na zapytanie w trybie dwukierunkowej komunikacji z LIS, w tym identyfikator próbki, znacznik czasu oraz lokalizacja próbki (tor stojaka i pozycja w stojaku), są rejestrowane.

Próbki, których nie można zeskanować z powodu słabej czytelności kodu kreskowego lub jego braku, nie zostaną przetworzone przez analizator iSED PRO w trybie dwukierunkowej komunikacji z LIS.

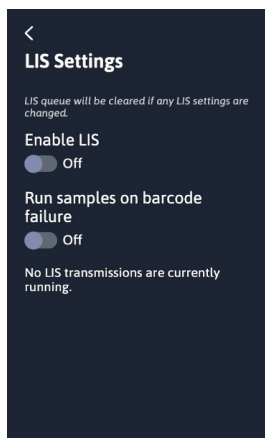
7.3.2 Jednokierunkowy tryb komunikacji z LIS

W tym trybie analizator iSED PRO wykona oznaczenie OB dla każdej próbki, bez wysyłania zapytania do systemu LIS o zlecenie badania. Wyniki analizy OB zostaną przesłane do serwera LIS. W tym trybie aparat zakłada, że wszystkie załadowane próbki wymagają oznaczenia OB.

W trybie jednokierunkowym dostępne jest ustawienie służące do obsługi próbek bez kodu kreskowego lub z kodem niemożliwym do odczytania przez aparat. Po włączeniu opcji „Uruchamiaj próbki przy błędzie odczytu kodu kreskowego” (Rys. 37), aparat automatycznie przypisze identyfikator do próbek nieposiadających kodu lub których kod jest niemożliwy do odczytania. W Rejestrze wyników zostanie utworzony wpis zawierający znacznik czasu oraz lokalizację próbki (tor stojaka i pozycja w stojaku), a identyfikator próbki zostanie oznaczony jako „nieznany”.

7.3.3 Tryb bez komunikacji z LIS

Gdy system LIS jest wyłączony w ustawieniach (Rys. 38), analizator iSED będzie pobierał, skanował i analizował wszystkie próbki na każdym stojaku. W przypadku próbek bez kodu kreskowego lub z kodem nieczytelnym analizator iSED PRO automatycznie przeprowadzi pomiar i przypisze identyfikator, nie przysyłając wyników do serwera LIS. Wyniki OB zostaną zapisane w pamięci wewnętrznej aparatu i będzie można je przeglądać w rejestrze wyników na ekranie dotykowym.

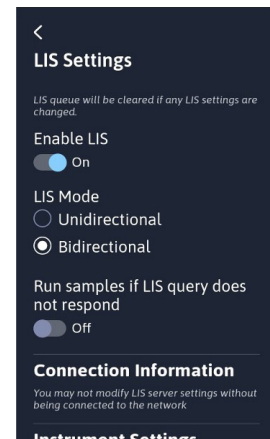


Rys. 38

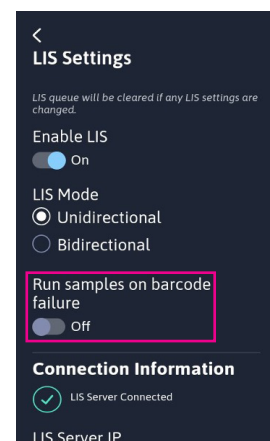
We wszystkich trybach możliwe jest wyeksportowanie wyników za pośrednictwem portu USB lub ich wydrukowanie (zob. Sekcja 11.2.2: Eksport USB lub drukowanie).

UWAGA: Ustawienie umożliwiające przetwarzanie próbek bez kodu kreskowego nie jest dostępne w trybie dwukierunkowej komunikacji z LIS.

UWAGA: Należy unikać niepotrzebnego oznaczania OB.



Rys. 36



Rys. 37

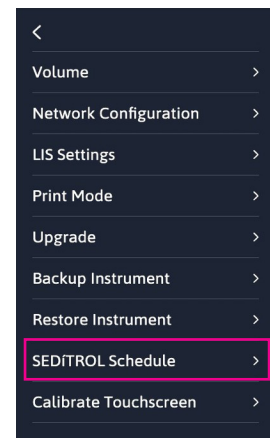
8. Kontrola jakości

8.1 Kontrole zewnętrzne

Producent zaleca uruchamianie dwupoziomowej kontroli pomiarowej SEDIROL przynajmniej raz dziennie. SEDIROL jest jedynym materiałem kontrolnym zatwierdzonym do użytku z analizatorami iSED PRO. Z uwagi na charakter badania OB zaleca się stosowanie kontroli jakości specyficznej dla danej metody.⁶ Kontrole pomiarowe SEDIROL Poziom 1 i 2 są dostępne do zakupu (zob. Sekcja 5.2: Materiały eksploatacyjne). Kontrole pomiarowe SEDIROL należy przeprowadzać zgodnie z Instrukcją obsługi kontroli SEDIROL (dokument nr 315-09-011). **Wyniki kontroli należy sprawdzić pod kątem zamieszczenia się w dopuszczalnym zakresie.**

8.1.1 Harmonogram kontroli jakości

Probówki kontroli SEDIROL Poziom 1 i Poziom 2 są przechowywane wewnątrz analizatora iSED PRO w wewnętrznym zasobniku materiałów eksploatacyjnych. Częstotliwość/harmonogram kontroli jakości można dostosować do potrzeb laboratorium. Analizator iSED PRO będzie automatycznie przestrzegał harmonogramu i doda oba poziomy kontroli SEDIROL do kolejki pomiaru. Harmonogram kontroli jakości ustawia się podczas początkowej konfiguracji urządzenia i można zmienić go później w menu podrzędnym Ustawienia ogólne pokazanym na Rys. 39.



Rys. 39

UWAGA: Analizator iSED PRO będzie naprzemiennie używał kontroli SEDIROL Poziom 1 lub Poziom 2, aby zapobiec nierównomiernemu zużyciu materiału kontrolnego w związku z przygotowaniem próbek.

8.1.2 Wymiana kontroli SEDIROL w analizatorze

Analizator poinformuje użytkownika o konieczności wymiany materiałów kontrolnych SEDIROL w jednym z dwóch przypadków:

1. Kontrola jakości została użyta po raz pierwszy 60 dni wcześniej. Jest to okres stabilności kontroli SEDIROL po otwarciu probówek.
2. Licznik użycia wskaże 0. Każda probówka kontroli SEDIROL o pojemności 4,0 ml zawiera wystarczającą objętość materiału na około 28–30 przypadków użycia.

Potwierdzając powiadomienie wyświetlone na ekranie, użytkownik rozpocznie procedurę uzupełniania zasobnika materiałów eksploatacyjnych w analizatorze; szczegółowe informacje na ten temat można znaleźć w Sekcji 14.

W przypadku probówek SEDIROL licznik stabilności po otwarciu zostanie uruchomiony w momencie pierwszego użycia/przebiecia korka kontroli przez analizator.

8.2 Porównanie międzylaboratoryjne

Dla klientów korzystających z kontroli pomiarowych SEDIROL dostępny jest program iQAP firmy ALCOR Scientific do międzylaboratoryjnej kontroli jakości w trybie online. Więcej informacji lub możliwość zarejestrowania się można uzyskać, kontaktując się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific lub z autoryzowanym przedstawicielem firmy.

8.3 Badanie biegłości (PT)

Ocena jakości jest krytycznym aspektem zarządzania jakością analiz w laboratorium i może być przeprowadzana na kilka różnych sposobów. Jedną z powszechnie stosowanych metod jest zewnętrzna ocena jakości albo badanie biegłości (PT).

Badanie biegłości to ważne narzędzie wykorzystywane w laboratorium do weryfikacji dokładności i powtarzalności metod analitycznych, wskazywania obszarów badań, w których wyniki odbiegają od oczekiwanych, oraz identyfikacji zmian i trendów, które z czasem mogą wpływać na wyniki pacjentów.

Na rynku dostępne są materiały do badań biegłości kilku producentów.

UWAGA: Aby uzyskać dokładne wyniki, należy postępować zgodnie z instrukcjami producenta wybranego zestawu do badania biegłości dotyczącymi optymalnego obchodzenia się z próbką i jej przetwarzania. Należy używać wyłącznie zatwierdzonych materiałów dla programów badań biegłości.

9. Ograniczenia

- Nieprawidłowe warunki przechowywania próbki i/lub jej wiek mogą być przyczyną błędnych wyników. Próbki, które są zbyt ciepłe lub zbyt zimne, mogą mieć odpowiednio fałszywie podwyższone lub obniżone wartości OB.
- Mieszanie próbek odbywa się automatycznie przed analizą w celu homogenizacji próbki. Niedokładna homogenizacja może zniekształcić wyniki podawane przez aparat.
- Podwyższony poziom fibrynogenu i globulin gamma w próbce może powodować wzrost wartości OB.
- Atypowe kształty krwinek czerwonych (krwinki sierpowate, sferocytoza) mogą mieć wpływ na agregację erytrocytów i potencjalnie obniżać wartości OB.
- NIE NALEŻY stosować innych środków przeciwzakrzepowych niż EDTA. Należy również unikać nadmiaru antykoagulantu.
- Lipemia może powodować wyświetlenie komunikatu błędu w analizatorze iSED PRO, ponieważ zmiany lepkości próbki mogą zakłócać pomiar OB.
- Jeżeli hemoliza wystąpiła w takim stopniu, że agregacja erytrocytów została ograniczona, może to spowodować obniżenie wartości OB.
- Igła zastosowana w analizatorze iSED PRO ma konstrukcję zapobiegającą aspiracji skrzepów do układu hydraulicznego i komórki pomiarowej aparatu. Jeśli obecność skrzepu uniemożliwi aspirację próbki, analizator podejmie 3 próby pobrania materiału, po czym zgłosi kod błędu „pobranie niemożliwe” i przerwie badanie. Podobnie, jeśli objętość próbki jest zbyt mała do aspiracji, analizator iSED PRO dokona 3 prób pobrania materiału, po czym zgłosi kod błędu „pobranie niemożliwe” i przerwie badanie.
- Powszechnie przyjmuje się, że wartości OB są podwyższone w szpiczaku mnogim i innych nowotworach, należy jednak zauważyć, że badania wykazały zmienność wartości OB — u 10% pacjentów ze szpiczakiem badanie OB miało prawidłowe wartości, co prowadzi do wniosku, że prawidłowych wartości OB nie można wykorzystać do wykluczenia szpiczaka i konieczne jest wykonanie dodatkowych badań. W niektórych przypadkach, np. w szpiczaku mnogim i innych nowotworach, na agregację krwinek czerwonych może mieć wpływ obecność dużych makrocząsteczek, takich jak białka atypowe i IgM, co może prowadzić do nieprawidłowości w wynikach badań hematologicznych. W związku z tym — jeżeli wynik OB jest niespójny z obrazem klinicznym lub etapem leczenia — zaleca się przeprowadzenie badania za pomocą dodatkowych metod.⁸

UWAGA: Sedymentacja erytrocytów pozostaje zjawiskiem zrozumianym jedynie częściowo i jest reakcją klinicznie niespecyficzną. Wyniki OB generowane przez analizator iSED PRO należy odczytywać w powiązaniu z innymi wynikami badań klinicznych. Wraz z OB zaleca się przeprowadzenie innych badań, ponieważ wartość odczynu Biernackiego nie jest wystarczającym parametrem do wykluczenia ani zdiagnozowania patologii stanu pacjenta.

UWAGA: Odczyn Biernackiego (OB) jest zjawiskiem przejściowym, występującym jedynie w świeżej krwi. Nie stanowi on układowego komponentu krwi na poziomie molekuł ani samych krwinek. Procedur służących do oznaczania OB nie można skalibrować, ponieważ zjawisko szybkości opadu erytrocytów jest zależne od wielu czynników. Z tego powodu można zaobserwować rozbieżności w działaniu aparatu w porównaniu z innymi procedurami, jeśli powyższe zmienne nie zostaną uwzględnione.

10. Kalibracja

Analizatory iSED PRO są kalibrowane fabrycznie na podstawie próbek porównywanych z aparatem referencyjnym, którego wyniki zostały skorelowane z metodą Westergrena. Zakres analityczny aparatu wynosi od 1 do 130 mm/hr. W trakcie normalnego działania parametry oddziałujące na kalibrację są nieustannie monitorowane i jeśli wykraczają poza oczekiwane wartości graniczne, aparat ostrzega operatora i uniemożliwia dalsze przeprowadzanie analiz.

11. Wyniki

11.1 Wartości oczekiwane

Wartości odniesienia przedstawione w poniższej tabeli to wyniki typowe dla mężczyzn i kobiet.

Wartości referencyjne OB (mm/hr) ⁹	
Mężczyźni poniżej 50 r.ż.	< 15
Mężczyźni powyżej 50 r.ż.	< 20
Kobiety poniżej 50 r.ż.	< 20
Kobiety powyżej 50 r.ż.	< 30

UWAGA: Podane zakresy są jedynie wartościami odniesienia. Wszystkie laboratoria powinny ustalić własne zakresy referencyjne zgodnie z przyjętymi procedurami laboratoryjnymi.

11.2 Eksportowanie wyników

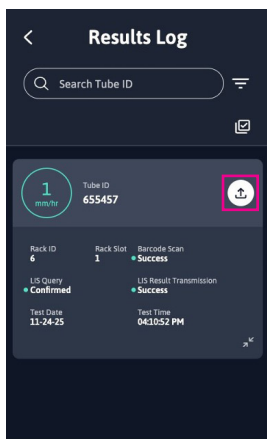
11.2.1 Transmisja do LIS

Wyniki zostaną przesłane do serwera LIS w zależności od włączonego trybu pracy (zob. Sekcja 7.3: Tryby pracy). Jeśli system LIS jest włączony, wyniki będą przysyłane do LIS automatycznie. Szczegółowe informacje na temat formatu danych i protokołu LIS znajdują się w dokumencie nr 120-09-006 dotyczącym protokołu komunikacyjnego analizatora iSED PRO. Wyniki można też wyeksportować z Rejestru wyników – informacje dotyczące przejścia do ekranu eksportu znajdują się w Sekcji 11.2.2.

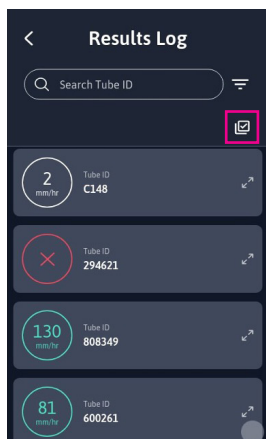
11.2.2 Eksport USB lub drukowanie

Wyniki można eksportować indywidualnie (Rys. 40) lub grupowo (Rys. 41). W obu przypadkach po wybraniu odpowiednich ikon zostaną wyświetlone ekrany Wybór eksportu (Rys. 42, 43). Należy dokonać wyboru i nacisnąć przycisk „Eksport”.

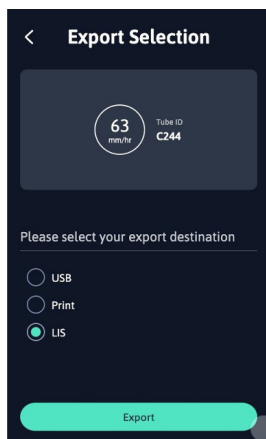
UWAGA: Wyniki wszystkich próbek będą wyświetlane w Rejestrze wyników. W przypadku próbek z kodami kreskowymi niemożliwymi do zeskanowania lub nieposiadającymi kodu sposób postępowania z próbką będzie zależny od wybranego trybu pracy (zob. Sekcja 7.3: Tryby pracy).



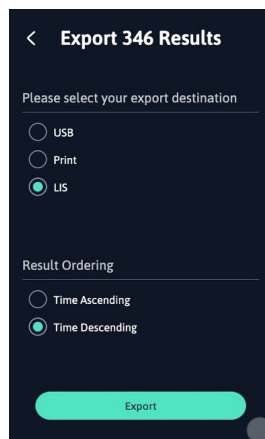
Rys. 40



Rys. 41



Rys. 42



Rys. 43

12. Funkcjonalność aparatu

12.1 Porównanie metody

Wykazano, że analizator iSED PRO dostarcza wyniki analogiczne do metody Westergrena.

Ponieważ oznaczenie OB bazuje na fizycznych oddziaływaniach krwinek czerwonych w procesie analizy, metoda referencyjna Westergrena podlega wielu zmiennym, takim jak m.in. właściwości próbki, środowisko analityczne i techniki poszczególnych laborantów. Dlatego, ze względu na podatność tej metody referencyjnej na szereg zmiennych czynników, zaleca się zastosowanie analizy regresji metodą Passinga-Babloka, aby porównać wyniki uzyskane w ramach dwóch metod oznaczania OB.^{4,6}

Wyniki analizy regresji metodą Passinga-Babloka

Zmienna X	Westergren
Zmienna Y	iSED PRO
Wielkość próbki	200
Równanie regresji	$y = 1,03x + 1,58$
Nachylenie z 95% przedziałem ufności	od 1,000 do 1,093
95% przedział ufności dla wyrazu wolnego	od -0,058 do 2,000
Test CUSUM liniowości	Brak istotnego odchylenia od liniowości (P = 0,57)

12.2 Precyzja

UWAGA: Podobnie jak w przypadku innych analiz laboratoryjnych, przy porównaniu niższych wartości numerycznych oczekiwane są wyższe wartości współczynnika zmienności (CV).

12.2.1 Precyzja w ramach serii

Przebadano próbkę z każdego kwartyla zakresu analitycznego w dziesięciu powtórzeniach, a cały proces powtórzono w 4 odrębnych seriach.

	Kwartył 1 (0-30 mm/hr)				Kwartył 2 (31-60 mm/hr)			
	Próbka 1	Próbka 2	Próbka 3	Próbka 4	Próbka 1	Próbka 2	Próbka 3	Próbka 4
Średnia (mm/hr)	9,8	16,4	27,6	27,7	36,7	46,3	55,7	53,5
Odchylenie standardowe (SD) (mm/hr)	1,2	0,7	0,7	1,3	0,7	1,5	1,6	2,0
Współczynnik zmienności (CV)	12,5%	4,3%	2,5%	4,5%	1,8%	3,2%	2,9%	3,8%
Średni współczynnik zmienności	6,0%				2,9%			
	Kwartył 3 (61-90 mm/hr)				Kwartył 4 (>90 mm/hr)			
	Próbka 1	Próbka 2	Próbka 3	Próbka 4	Próbka 1	Próbka 2	Próbka 3	Próbka 4
Średnia (mm/hr)	75,2	86,6	78,7	72,6	109,5	100,4	91,0	104,8
Odchylenie standardowe (SD) (mm/hr)	1,5	1,3	2,1	2,5	2,6	2,6	2,9	3,5
Współczynnik zmienności (CV)	2,0%	1,6%	2,6%	3,5%	2,4%	2,6%	3,2%	3,3%
Średni współczynnik zmienności	2,4%				2,9%			

12.2.2 Precyzja między seriami

Materiały kontrolne SEDiTROL (Poziom 1 i 2) uruchamiano 3 razy dziennie przez 5 kolejnych dni. Zastosowano stabilizowany materiał kontrolny w celu zminimalizowania wpływu wieku próbki na wyniki.

	Przebieg 1		Przebieg 2		Przebieg 3		
	Poziom 1	Poziom 2	Poziom 1	Poziom 2	Poziom 1	Poziom 2	
Średnia (mm/hr)	10,8	68,0	10,8	67,4	10,2	68,2	
Odchylenie standardowe (SD)	0,8	0,7	0,4	0,5	1,1	0,8	Całkowity współczynnik zmienności (%CV)
Współczynnik zmienności (%CV)	7,7	1,0	4,1	0,8	10,7	1,2	4,3%

12.3 Stabilność próbek

Próbki przechowywane w lodówce

Świeże próbki z antykoagulantem EDTA, które obejmowały zakres dynamiczny analizy, zidentyfikowano, wykonując badanie wyjściowe na analizatorze iSED ELITE*. Następnie próbki przechowywano w temperaturze 4–8°C i analizowano w szeregu punktów czasowych. Badania przeprowadzono w okresie od listopada 2024 do kwietnia 2025 r. Wyniki po 48 godzinach przedstawiono na wykresie jako funkcję wyników wyjściowych i przeanalizowano z użyciem regresji Passinga-Babloka. Przebadano pięćdziesiąt dwie próbki. Statystyki regresji dla porównania wyników z okresu 48-godzinnego i okresu wyjściowego wyniosły co następuje: nachylenie = 0,94 z 95% przedziałem ufności od 0,85 do 1,03; punkt przecięcia = 1,32 z 95% przedziałem ufności od -1,54 do 3,46; współczynnik korelacji Spearmana wyniósł 0,95. Przedziały ufności nachylenia i punktu przecięcia wynoszące odpowiednio 1,00 i 0,00 oraz współczynnik korelacji $\geq 0,90$ wskazują na statystycznie istotną identyczność pomiędzy wartością wyjściową a wartością po 48 godzinach przechowywania próbek w temperaturze 4–8°C, co potwierdza stwierdzenie o 48-godzinnej stabilności w warunkach chłodniczych.

Próbki przechowywane w temperaturze pokojowej

Świeże próbki z antykoagulantem EDTA, które obejmowały zakres dynamiczny analizy, zidentyfikowano, wykonując badanie wyjściowe na analizatorze iSED ELITE*. Następnie próbki przechowywano w temperaturze pokojowej i analizowano w szeregu punktów czasowych. Badania przeprowadzono w okresie od listopada 2024 do kwietnia 2025 r. Wyniki po 28 godzinach przedstawiono na wykresie jako funkcję wyników wyjściowych i przeanalizowano z użyciem regresji Passinga-Babloka. Przebadano pięćdziesiąt jeden próbek. Statystyki regresji dla porównania wyników z okresu 28-godzinnego i okresu wyjściowego wyniosły co następuje: nachylenie = 0,93 z 95% przedziałem ufności od 0,84 do 1,05; punkt przecięcia = 1,52 z przedziałem ufności od -2,80 do 3,97; współczynnik korelacji Spearmana wyniósł 0,90. Przedziały ufności nachylenia i punktu przecięcia wynoszące odpowiednio 1,00 i 0,00 oraz współczynnik korelacji $\geq 0,90$ wskazują na statystycznie istotną identyczność pomiędzy wartością wyjściową a wartością po 28 godzinach przechowywania próbek w temperaturze 18-25°C, co potwierdza stwierdzenie o 28-godzinnej stabilności w temperaturze pokojowej.

*Seria analizatorów iSED, w tym analizatory miniISED, iSED, iSED ELITE i iSED PRO, wykorzystuje wspólną jednostkę analityczną do generowania wyników OB. Ponieważ podstawowa technologia jest wspólna, a wszystkie analizatory są skalibrowane względem takiej samej jednostki odniesienia, stabilność próbki jest jednakowa we wszystkich analizatorach.

12.4 Przeniesienie

Przeprowadzono analizy przeniesienia, by wykazać, że kolejność analizowania próbek nie wpływa na zmierzone wartości. Do każdego przebiegu wybrano próbki o wysokiej i niskiej wartości docelowej, a każdą z nich przebadano w trzech powtórzeniach. Próbki o wysokich wartościach OB uruchamiano przed próbkami o niższych wartościach OB, a dla każdego przebiegu obliczano procent przeniesienia.

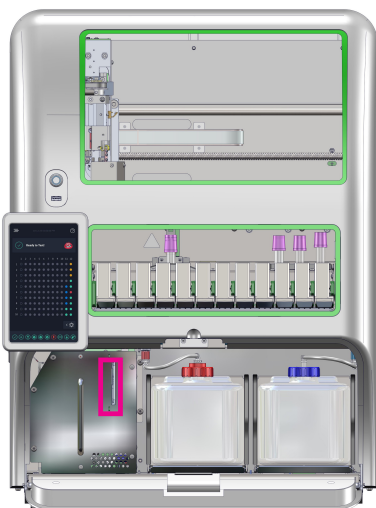
	Przebieg A	Przebieg B	Przebieg C	Łącznie
Przeniesienie	1,96%	3,53%	0,00%	1,83%

13. Kredyty testowe

Przetwarzanie i analizowanie próbek wymaga wczytania do aparatu „kredytów” z kart testowych iSED PRO, wstępnie załadowanych różną liczbą takich kredytów.

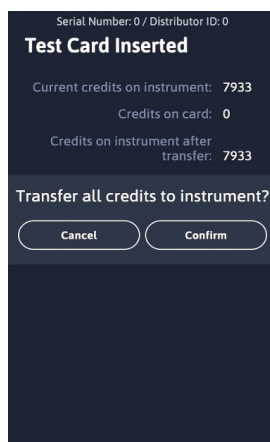
W menu Konserwacja (Rys. 44) wyświetlana jest liczba dostępnych kredytów testowych. Kiedy liczba kredytów spadnie poniżej 1000, na banerze statusu zostanie wyświetlone odnośne powiadomienie. Jeśli liczba kredytów wyczerpie się podczas przetwarzania próbek, w aparacie zostanie wyświetlony dla użytkownika pełnowymiarowy ekran błędu, umożliwiając przerwanie procesu pomiaru i wysunięcie próbek, których pomiar jest niemożliwy.

Aby dodać do aparatu dodatkowe kredyty, należy włożyć kartę testową iSED PRO do czytnika kart, umieszczonego w komorze butelek w prawym przednim narożniku analizatora iSED PRO; strzałka na karcie powinna znajdować się z lewej strony i być skierowana do przodu (Rys. 45).

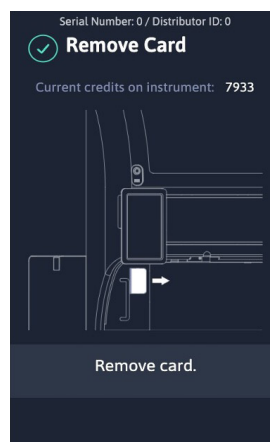


Rys. 45

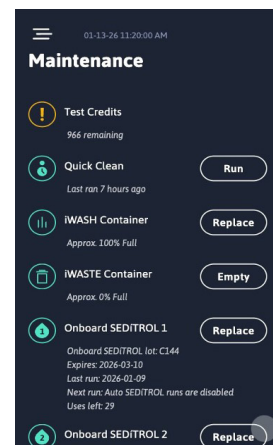
Po włożeniu karty testowej na ekranie (Rys. 46) ukaże się liczba kredytów aktualnie dostępnych w aparacie, numer seryjny włożonej karty testowej oraz liczba kredytów na karcie testowej. Po naciśnięciu przycisku „Potwierdź” wszystkie dostępne kredyty testowe zostaną przeniesione do aparatu iSED PRO. Następnie wyświetlona zostanie łączna liczba kredytów i polecenie, aby wyjąć kartę testową (Rys. 47).



Rys. 46



Rys. 47

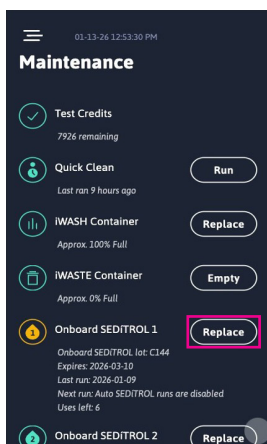


Rys. 44

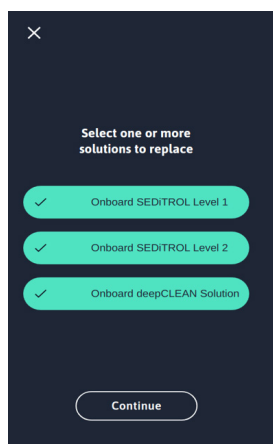
UWAGA: Kart testowych iSED PRO nie można użyć ponownie.

14. Procedura uzupełniania zasobnika materiałów eksploatacyjnych w analizatorze

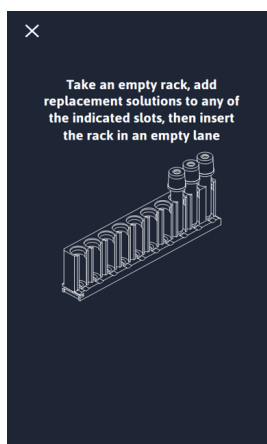
Analizator iSED PRO jest wyposażony w wewnętrzny zasobnik na materiały eksploatacyjne, służący do przechowywania kontroli SEDIROL Poziom 1 i Poziom 2 oraz płynu czyszczącego deepCLEAN PRO. Niniejsza procedura polega na wyjęciu przeterminowanych lub pustych probówek SEDIROL i deepCLEAN PRO z wewnętrznego zasobnika oraz ich wymianę na nowe. Użytkownik otrzyma powiadomienie o konieczności wymiany któregośkolwiek lub wszystkich materiałów eksploatacyjnych. Procedurę można rozpocząć w menu Konserwacja, naciskając przycisk „Wymień” przy jednej z następujących opcji: Płyn kontrolny Poziom 1, Płyn kontrolny Poziom 2 lub Roztwór do głębokiego czyszczenia (Rys. 48).



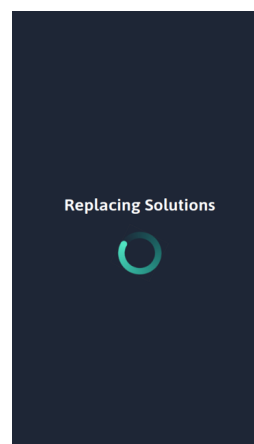
Rys. 48



Rys. 49

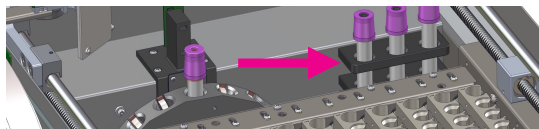


Rys. 50



Rys. 51

Należy postępować dokładnie według instrukcji na ekranie (Rys. 49-51), aby przygotować stojak hematologiczny z maksymalnie jedną probówką każdego wymienianego preparatu. Po załadowaniu stojaka z probówkami na wymianę analizator iSED PRO wysunie przeterminowane lub zużyte probówki z wewnętrznego zasobnika materiałów eksploatacyjnych i zwróci je do stojaka hematologicznego. Nowe probówki zostaną pobrane i zeskanowane w celu weryfikacji i upewnienia się, że do wewnętrznego zasobnika materiałów eksploatacyjnych trafia właściwy wsad (Rys. 52).



Rys. 52

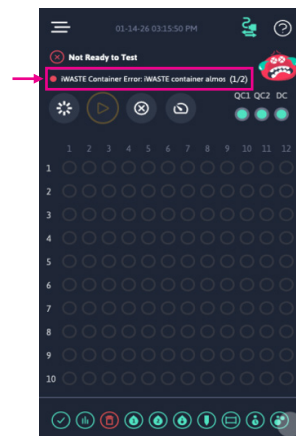
UWAGA: NIGDY nie należy próbować ręcznie uzupełniać wewnętrznego zasobnika materiałów eksploatacyjnych. Analizator iSED PRO nie rozpozna materiałów, które zostaną włożone ręcznie.

15. Konserwacja regularna

15.1 Konserwacja pojemnika iWASTE PRO

15.1.1 Wskaźniki zapełnienia i alarmy pojemnika iWASTE PRO

W przypadku zapełnienia pojemnika na odpady iWASTE PRO na ekranie pojawi się komunikat ostrzegawczy i włączy się alarm. Komunikat błędu zostanie wyświetlony również na banerze statusu na Ekranie menu głównego (Rys. 53). Aby go usunąć, należy najpierw wymienić lub opróżnić pojemnik na odpady iWASTE PRO (zgodnie z procedurą opisaną w Sekcji 15.1.2), a następnie nacisnąć przycisk „Opróżnij” w celu skasowania błędu i kontynuowania badań. Licznik butelki iWASTE PRO zostanie automatycznie zresetowany po naciśnięciu tego przycisku, a aparat będzie kontynuować ładowanie próbek lub czyszczenie.



Rys. 53

15.1.2 Wymiana/opróżnianie pojemnika na odpady iWASTE PRO



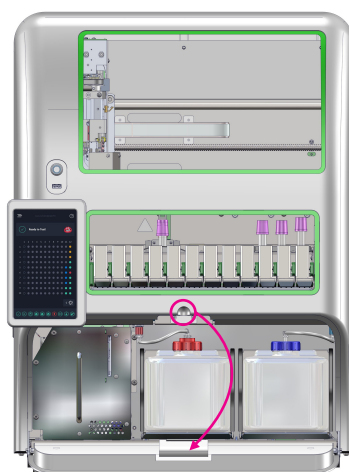
OSTRZEŻENIE: Podczas tej czynności należy założyć środki ochrony indywidualnej, takie jak rękawice i okulary ochronne.

UWAGA: Przed wymianą pojemnika odpadów należy przeprowadzić cykl płukania.



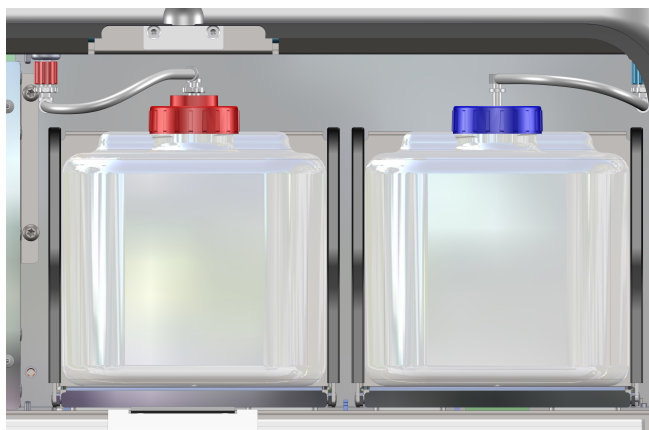
OSTRZEŻENIE: Zawartość pojemnika z odpadami ciekłymi należy usunąć w sposób zgodny z lokalnymi przepisami i procedurami obowiązującymi w laboratorium.

1. Otworzyć przednie drzwiczki dostępu do komory butelek (Rys. 54).



Rys. 54

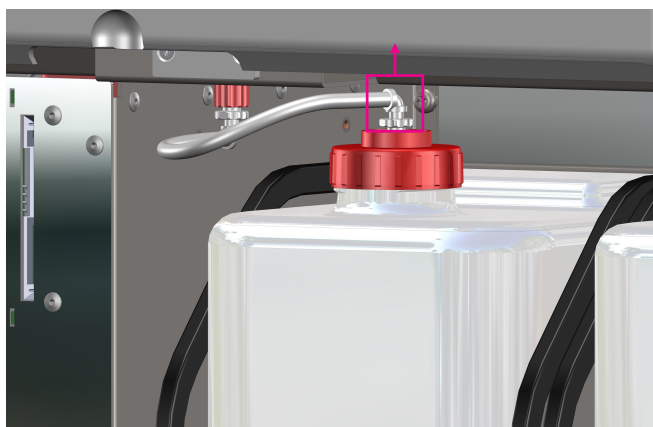
2. Zlokalizować pojemnik odpadów iWASTE PRO z lewej strony tacy z butelkami (Rys. 55).



Rys. 55

3. Nieznacznie wysunąć pojemnik iWASTE PRO, aby uzyskać dostęp do zakrętki i przyłączy przewodu.
4. Odłączyć złącze LUER od zakrętki butelki odpadów (Rys. 56).

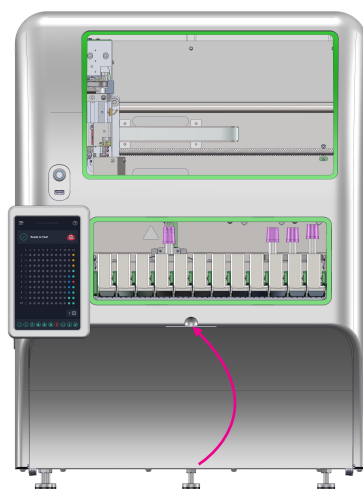
UWAGA: NIE wyrzucać zakrętki pustego pojemnika.



Rys. 56

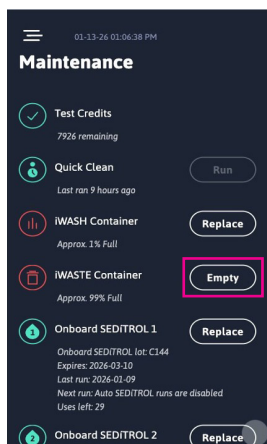
5. Wyjąć z aparatu pojemnik iWASTE PRO i zutylizować jego zawartość zgodnie z laboratoryjnymi procedurami postępowania z odpadami biologicznymi.
6. Wymienić pojemnik na odpady iWASTE PRO i dokładnie ponownie podłączyć złącze LUER do plastikowej zakrętki. W przypadku użycia nowego pojemnika na odpady należy użyć zakrętki z pojemnika, który został wymieniony.

7. Zamknąć drzwiczki komory butelek (Rys. 57).



Rys. 57

8. W menu Konserwacja nacisnąć przycisk „Opróżnij” przy pozycji Pojemnik iWASTE, aby zresetować licznik do 0% napętnienia (Rys. 58).



Rys. 58

UWAGA: Należy uważać, aby nie załamać przewodu podczas wymiany butelki.

UWAGA: Zaleca się codzienne sprawdzanie poziomu napętnienia pojemnika na odpady oraz, w razie potrzeby, jego opróżnienie/wymianę.

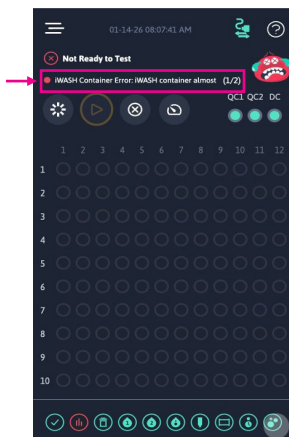
UWAGA: Tę procedurę można wykonać również, gdy alarm dotyczący odpadów nie zostanie włączony.

UWAGA: Jako pojemnik na odpady można wykorzystać pusty pojemnik po płynie iWASH PRO. Należy pamiętać, aby odpowiednio oznakować pojemnik, zgodnie z obowiązującymi w laboratorium wymogami dotyczącymi materiałów stanowiących zagrożenie biologiczne.

15.2 Konserwacja pojemnika iWASH PRO

15.2.1 Wskaźniki opróżnienia i alarmy pojemnika iWASH PRO

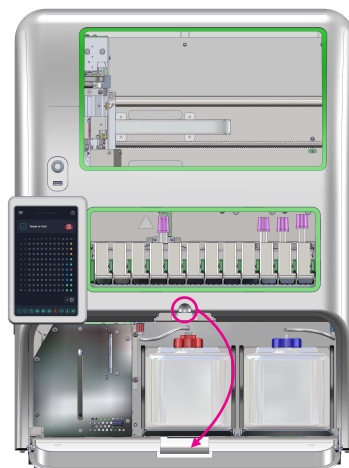
W przypadku opróżnienia butelki z płynem czyszczącym iWASH PRO na ekranie pojawi się komunikat i włączy się alarm. Komunikat błędu zostanie wyświetlony również na banerze statusu na Ekranie menu głównego (Rys. 59). Aby go usunąć, należy najpierw wymienić pojemnik iWASH PRO (zgodnie z procedurą opisaną w Sekcji 15.2.2), a następnie nacisnąć przycisk „Wymień” w celu skasowania błędu i kontynuowania badań. Licznik butelki iWASH PRO zostanie automatycznie zresetowany po naciśnięciu tego przycisku, a aparat będzie kontynuować ładowanie próbek lub czyszczenie.



Rys. 59

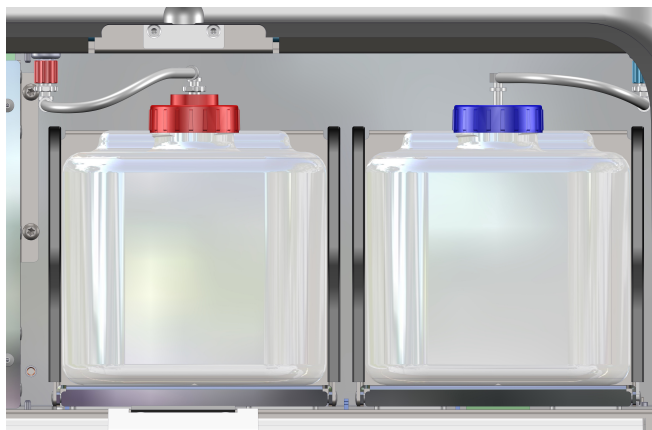
15.2.2 Wymiana płynu czyszczącego iWASH PRO

1. Otworzyć przednie drzwiczki dostępu do komory butelek (Rys. 60).



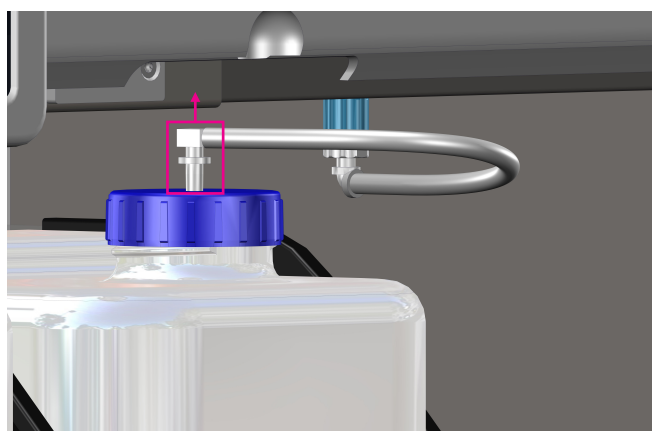
Rys. 60

2. Pojemnik płynu iWASH PRO znajduje się na tacy po prawej stronie (Rys. 61).



Rys. 61

3. Nieznacznie wysunąć pojemnik iWASH PRO, aby uzyskać dostęp do zakrętki i przyłączy przewodu.
4. Odłączyć złącze LUER od zakrętki butelki iWASH PRO (Rys. 62).



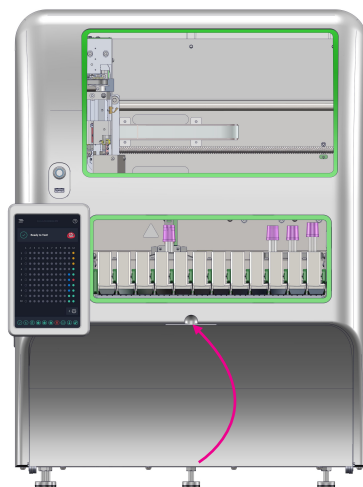
Rys. 62

5. Wyjąć pusty pojemnik iWASH PRO, odkręcić zakrętkę i wstawić nową butelkę z płynem iWASH PRO.

UWAGA: NIE wyrzucać zakrętki pustego pojemnika.

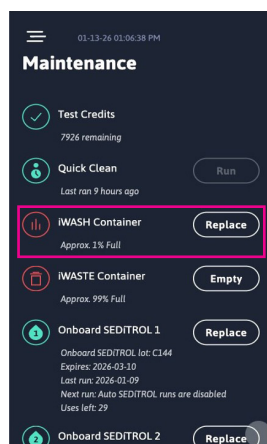
6. Umieścić w komorze nowy pojemnik z płynem czyszczącym iWASH PRO, założyć na niego wentylowaną zakrętkę (używaną na poprzedniej butelce), a następnie dokładnie ponownie podłączyć złącze LUER do plastikowej zakrętki, tak aby otwór wentylacyjny znajdował się na górze.

7. Zamknąć drzwiczki komory butelek (Rys. 63).



Rys. 63

8. W menu Konserwacja nacisnąć przycisk „Opróżnij” przy pozycji Pojemnik iWASH, aby zresetować licznik do 100% napełnienia (Rys. 64).



Rys. 64

UWAGA: Należy uważać, aby nie załamać przewodu podczas wymiany butelki.

UWAGA: Aparat jest zaprogramowany tak, aby przeprowadzać jedno samoczyszczenie po 15 minutach bezczynności, licząc od ostatniej przeanalizowanej próbki. Proces ten trwa średnio 70 sekund i zużywa 9 ml płynu iWASH PRO. Cykl czyszczenia podczas pracy jest także przeprowadzany co 200 próbek; trwa on średnio 1 minutę i zużywa 4 ml płynu iWASH PRO. Po zakończeniu cyklu można normalnie wznowić analizy.

UWAGA: Tę procedurę można wykonać również, gdy alarm dotyczący płynu iWASH PRO nie zostanie włączony.

UWAGA: Pustą butelkę po płynie iWASH PRO można wykorzystać ponownie jako pojemnik na odpady analizatora iSED PRO. W przypadku ponownego wykorzystania butelki jako pojemnika na odpady, należy go odpowiednio oznakować, zgodnie z obowiązującymi w laboratorium wymogami dotyczącymi materiałów stanowiących zagrożenie biologiczne.

16. Konserwacja prewencyjna

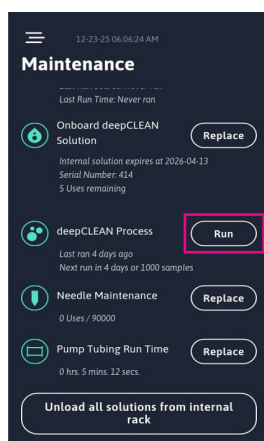
Dla zapewnienia optymalnego działania aparatu zaleca się utrzymywanie go zawsze w środowisku pozbawionym pyłów i zanieczyszczeń. Jeśli nie jest to możliwe, należy regularnie sprawdzać wewnętrzne powierzchnie analizatora i moduł tylnego wentylatora pod kątem nagromadzenia kurzu i czyścić w razie potrzeby.

16.1 Czyszczenie obudowy aparatu

- Nie używać roztworów do sterylizacji.
- Długotrwały kontakt ze środkami czyszczącymi na bazie alkoholu lub żrącymi może uszkodzić obudowę aparatu.
- Do przecierania obudowy analizatora iSED PRO oraz okna wizyjnego używać wyłącznie wody i łagodnych detergentów.
- NIE stosować żadnych płynnych środków czyszczących do czyszczenia wnętrza aparatu ani torów stojaków.

16.2 Głębokie czyszczenie

Analizator automatycznie przeprowadzi głębokie czyszczenie ścieżki aspiracji od igły do komórki pomiarowej raz w tygodniu lub co 1000 próbek, w zależności od tego, który z tych warunków nastąpi wcześniej. W razie potrzeby głębokie czyszczenie można przeprowadzić również w celu rozwiązania problemu. Głębokie czyszczenie usuwa nagromadzone pozostałości krwi ze ścieżki przepływu płynów i ma kluczowe znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania analizatora iSED PRO. Proces głębokiego czyszczenia wymaga wcześniejszego załadowania probówki deepCLEAN PRO do wewnętrznego zasobnika materiałów eksploatacyjnych aparatu. Analizator iSED PRO może przeprowadzić procedurę głębokiego czyszczenia wyłącznie przy użyciu roztworu czyszczącego deepCLEAN PRO, który zawiera podchloryn sodu. Stosowanie jakichkolwiek innych produktów może zakłócić działanie aparatu i spowodować utratę gwarancji. Informacje dotyczące zamawiania roztworu deepCLEAN PRO znajdują się w Sekcji 5.2: Materiały eksploatacyjne.



Rys. 65

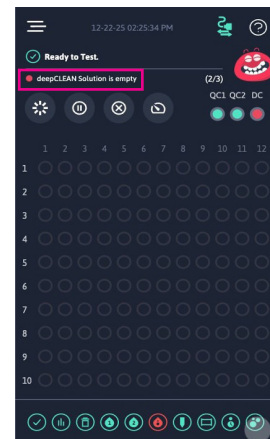
Gdy w menu Konserwacja (Rys. 65) zostanie uruchomiony proces głębokiego czyszczenia, analizator iSED PRO automatycznie uruchomi 2 cykle płukania, a następnie przeprowadzi procedurę głębokiego czyszczenia (trwającą około 3 minut), podnosząc probówkę deepCLEAN PRO i dokonując aspiracji roztworu czyszczącego z podchlorynem sodu. W trakcie 3-minutowego głębokiego czyszczenia aparat będzie z pozoru pozostawał bezczynny, podczas gdy układ przepływu płynów jest w tym czasie nasączany roztworem z podchlorynem sodu. Po zakończeniu głębokiego czyszczenia analizator przeprowadzi 2 dodatkowe cykle płukania, aby wypłukać z układu podchloryn sodu. Następnie probówka deepCLEAN PRO zostanie zwrócona do wewnętrznego zasobnika materiałów eksploatacyjnych do ponownego użycia.

Szczegółowe informacje dotyczące deepCLEAN PRO można znaleźć w dokumencie nr 123-09-002 zawierającym Instrukcję użytkownika produktu deepCLEAN PRO.

16.2.1 Wymiana płynu deepCLEAN PRO

Każdą próbkę deepCLEAN PRO można użyć maksymalnie 4 razy. Analizator powiadomi użytkownika, gdy konieczna będzie wymiana próbki deepCLEAN PRO znajdującej się w aparacie. Odnośne powiadomienie pojawi się na Ekranie menu głównego (Rys. 66).

Użytkownik rozpocznie wtedy procedurę uzupełniania wewnętrznego zasobnika materiałów eksploatacyjnych. Szczegółowe informacje dotyczące podawania płynu deepCLEAN PRO znajdują się w Sekcji 14: Procedura uzupełniania zasobnika materiałów eksploatacyjnych w analizatorze.



Rys. 66

16.3 Komunikat dotyczący przewodu pompy

Po 200 godzinach ciągłej pracy na Ekranie menu głównego analizatora iSED PRO zostanie wyświetlony komunikat: „Przekroczono czas pracy przewodu pompy. Prosimy o kontakt z Działem pomocy firmy ALCOR”. Należy skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific lub autoryzowanym przedstawicielem firmy, ponieważ konieczna będzie wymiana przewodu pompy. Komunikat ten stanowi jedynie ostrzeżenie, że należy przeprowadzić serwis aparatu; nie zakłóca on funkcjonalności analizatora. Ważne jest, aby wymieniać przewód pompy zgodnie z wymaganiami w celu zapewnienia prawidłowego działania analizatora.

16.4 Komunikat dotyczący konserwacji igły

Po 90 000 aspiracji na ekranie głównym analizatora iSED PRO zostanie wyświetlony komunikat: „Przekroczono maksymalną liczbę nakłuć igły. Prosimy o kontakt z Działem pomocy firmy ALCOR”. Należy skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific lub autoryzowanym przedstawicielem firmy, ponieważ konieczna będzie wymiana zespołu igły. Komunikat ten stanowi jedynie ostrzeżenie, że należy przeprowadzić serwis aparatu; nie zakłóca on funkcjonalności analizatora. Ważne jest, aby wymieniać zespół igły zgodnie z wymaganiami w celu zapewnienia prawidłowego działania analizatora.

16.5 Wymiana bezpiecznika



PRZESTROGA: Przed wymianą bezpiecznika należy odłączyć analizator od gniazdka sieci elektrycznej.



PRZESTROGA: Dla zapewnienia nieprzerwanej ochrony przed pożarem i zagrożeniami bezpiecznik aparatu należy wymienić na bezpiecznik takiego samego rodzaju i wartości znamionowej.

UWAGA: Wymienić tylko, jeśli bezpiecznik jest przepalony. Zob. Sekcja 17.3: Rozwiązywanie problemów.

Wymagane narzędzia i materiały:

- Śrubokręt płaski 2,5 mm
- 2 x bezpiecznik T5A 250 V 5 x 20 mm



1. Użyć śrubokręta płaskiego do zwolnienia zatrzasków po obu stronach obsady bezpiecznika, jak pokazano na ilustracji.
2. Po zwolnieniu wyciągnąć obsadę bezpiecznika z aparatu.
3. Wyjąć oba wkłady bezpiecznikowe z obsady.
4. Włożyć nowy bezpiecznik tego samego rodzaju i wartości znamionowej do obsady.
5. Wsunąć obsadę bezpiecznika z powrotem do aparatu i zablokować, naciskając aż do usłyszenia kliknięcia zatrzasków.

16.6 Wymiana zakrętek butelek iWASH PRO oraz iWASTE PRO

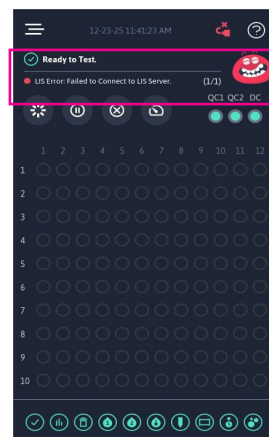
Producent zaleca wymianę zakrętek wewnętrznych pojemników iWASH PRO i iWASTE PRO co najmniej raz na 12 miesięcy. Prosimy o kontakt z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific lub z autoryzowanym przedstawicielem firmy w celu otrzymania nowych zakrętek.

16.7 Części zamienne

Części zamienne można zakupić, kontaktując się z Działem obsługi klienta ALCOR Scientific lub z lokalnym autoryzowanym dystrybutorem analizatorów iSED PRO. Dział pomocy technicznej ALCOR Scientific posłuży pomocą w ustaleniu, które części są potrzebne.

17. Status systemu, kody błędów i komunikaty ostrzegawcze

Na ekranie analizatora iSED PRO, u góry obszaru Ekran menu głównego, jest wyświetlany baner statusu, na którym są wyświetlane wszystkie aktywne komunikaty systemowe (Rys. 67). Animowany emotikon o imieniu „SEDRick” ulokowany po prawej stronie baneru statusu zapewnia szybki wizualny przegląd ogólnego stanu operacyjnego systemu.



Rys. 67

17.1 Ostrzeżenia systemu i komunikaty błędów

Każdy z poniższych komunikatów jest wyświetlany na ekranie dotykowym w miarę przetwarzania próbek przez analizator iSED PRO:

Status	Wyjaśnienie
„Gotowy do badań” / „Niegotowy do badań”	Aparat zgłasza gotowość lub brak gotowości do przyjęcia próbek z próbkami. Brak gotowości może mieć wiele przyczyn, np. błędy blokujące, nagrzewanie komórki pomiarowej do odpowiedniej temperatury lub brak dostępnych kredytów testowych.

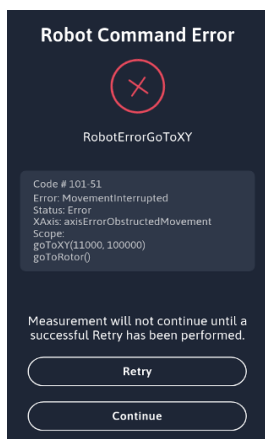
Komunikat	Wyjaśnienie
Brak dostępnych kredytów testowych	Należy dodać kredyty testowe, używając ważnej karty testowej iSED PRO. Pomiar będzie wstrzymany do czasu dodania kredytów do aparatu.
Niska liczba kredytów testowych	Liczba pozostałych kredytów testowych spadła poniżej progu alarmowego. Należy dodać kredyty testowe, używając ważnej karty testowej iSED PRO.
Pojemnik iWASH jest pusty	Wymienić pojemnik iWASH PRO, a następnie kliknąć przycisk „Wymień” w menu Konserwacja. Procesu pomiaru i płukania zostają wstrzymane do czasu wymiany pojemnika iWASH PRO.
Niski poziom płynu iWASH	Pozostała objętość płynu iWASH PRO spadła poniżej progu alarmowego i wkrótce pojemnik będzie pusty.
Pojemnik iWASTE jest pełny	Opróżnić/wymienić pojemnik iWASTE PRO, a następnie kliknąć przycisk „Wymień” w menu Konserwacja. Procesu pomiaru i płukania zostają wstrzymane do czasu wymiany pojemnika iWASTE PRO.
Pojemnik iWASTE jest prawie pełny	Poziom odpadów iWASTE PRO przekroczył próg alarmowy i wkrótce pojemnik będzie pełny.

Komunikat	
Kontrola SEDIROL Poziom 1 jest pusta	Próbówka SEDIROL (materiał do kontroli jakości) Poziom 1 jest pusta. Korzystając z menu Konserwacja, załadować nową kontrolę SEDIROL Poziom 1, zgodnie z procedurą uzupełniania wewnętrznego zasobnika materiałów eksploatacyjnych.
Niski stan kontroli SEDIROL Poziom 1	Zawartość próbówki SEDIROL (materiał do kontroli jakości) Poziom 1 wkrótce się wyczerpie.
Kontrola SEDIROL Poziom 2 jest pusta	Próbówka SEDIROL (materiał do kontroli jakości) Poziom 2 jest pusta. Korzystając z menu Konserwacja, załadować nową kontrolę SEDIROL Poziom 2, zgodnie z procedurą uzupełniania wewnętrznego zasobnika materiałów eksploatacyjnych.
Niski stan kontroli SEDIROL Poziom 2	Zawartość próbówki SEDIROL (materiał do kontroli jakości) Poziom 2 wkrótce się wyczerpie.
Pojemnik deepCLEAN jest pusty	Pojemnik z roztworem deepCLEAN PRO jest pusty. Korzystając z menu Konserwacja, załadować nową próbkę deepCLEAN PRO, zgodnie z procedurą uzupełniania wewnętrznego zasobnika materiałów eksploatacyjnych.
Niski stan roztworu deepCLEAN	Zawartość próbówki z roztworem deepCLEAN PRO wkrótce się wyczerpie.
Maksymalna liczba nakłuc igłą przekroczone. Skontaktuj się z Działem pomocy technicznej ALCOR	Nakłucia igłą przekroczyły zalecany limit eksploatacji. Należy wymienić zestaw pompy, aby zapewnić dalsze prawidłowe działanie aparatu. Skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
Zespół igły będzie wkrótce wymagał konserwacji. Skontaktuj się z Działem pomocy technicznej ALCOR	Liczba nakłuc igłą zbliża się zalecanego limitu eksploatacji.
Czas pracy przewodu pompy przekroczony. Skontaktuj się z Działem pomocy technicznej ALCOR	Zestaw przewodów pompy przekroczył zalecany czas eksploatacji. Należy wymienić zestaw pompy, aby zapewnić dalsze prawidłowe działanie aparatu. Skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
Czas pracy przewodu pompy zbliża się do wartości granicznej. Skontaktuj się z Działem pomocy technicznej ALCOR	Zestaw przewodów pompy zbliża się do zalecanej granicy eksploatacji.
Wymagane szybkie czyszczenie. Pomiar został wstrzymany	Należy wykonać szybkie czyszczenie, aby zapewnić prawidłowe pomiary. W menu Konserwacja ręcznie uruchomić proces szybkiego czyszczenia.
Wymagane szybkie czyszczenie	Należy wykonać szybkie czyszczenie, aby zapewnić prawidłowe pomiary. W menu Konserwacja ręcznie uruchomić proces szybkiego czyszczenia.
Wymagane czyszczenie deepCLEAN	Należy uruchomić czyszczenie deepCLEAN PRO. Jeśli w wewnętrznym zasobniku nie ma próbki deepCLEAN PRO, należy załadować nową lub ręcznie wprowadzić próbkę deepCLEAN PRO, ładując ją za pośrednictwem zewnętrznego stojaka.
System LIS rozłączony	System LIS nie jest obecnie połączony. W zależności od ustawień LIS analizatora pomiar zostanie wstrzymany lub nie. Należy skontaktować się z lokalnym działem IT, aby zapewnić prawidłowe działanie systemu.

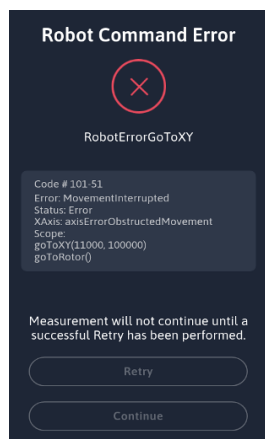
Niektóre błędy analizatora iSED PRO skutkują stanem zablokowania, w którym ruch elementów robotycznych lub pomiar nie są możliwe ani bezpieczne do wykonania przez aparat. W takich przypadkach analizator iSED PRO wstrzyma działania pomiarowe i wyświetlony zostanie pełnowymiarowy ekran błędu, aż do momentu wybrania przez użytkownika polecenia „Spróbuj ponownie” lub „Kontynuuj” – zob. przykład na Rys. 67. Chociaż operacje niezwiązane z pomiarami (takie jak eksport wyników) są dozwolone w tym stanie wstrzymania, pomiary próbek i ruch elementów robotycznych aparatu nie są możliwe, aż do momentu skasowania błędu.

Jeśli zostanie wybrane polecenie „Spróbuj ponownie”, stan, który wygenerował błąd, zostanie przetworzony raz jeszcze. Podczas trwania ponownej próby, przyciski wyboru na tej stronie zostaną wyszarzone, a aparat nie będzie reagować na polecenia użytkownika (zob. Rys. 69). Jeśli ponowna próba zakończy się powodzeniem, błąd zostanie skasowany. Jeśli ponowna próba się nie powiedzie, tryb błędu zostanie włączony na nowo, z możliwością wyboru poleceń „Spróbuj ponownie” i „Kontynuuj”.

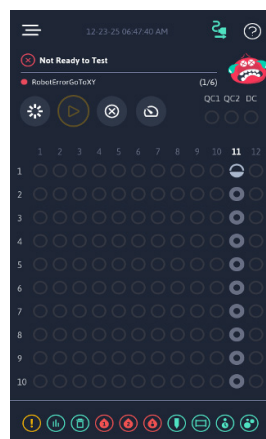
1. Jeśli zostanie wybrane polecenie „Kontynuuj”, analizator iSED PRO pozostanie w stanie wstrzymania, a na banerze statusu Ekranu menu głównego będzie wyświetlany komunikat „Niegotowy do badań” (Rys. 70).



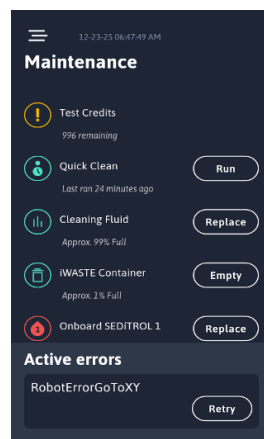
Rys. 68



Rys. 69



Rys. 70



Rys. 71

2. Aby spróbować skasować błąd na Ekranie menu głównego przed lub po próbie rozwiązania problemu, należy przejść do menu Konserwacja. Na dole strony wyświetlona będzie lista aktywnych błędów, ukazująca wszystkie błędy blokujące aparat (Rys. 71). Wybranie jednego z nich ponownie otworzy pełnowymiarowe okno błędu, umożliwiając wybór polecenia „Spróbuj ponownie” lub „Kontynuuj” (Rys. 68).

Kolejna tabela przedstawia kody, nazwy oraz opisy błędów, które użytkownik może napotkać podczas obsługi aparatu, a także sposoby ich rozwiązywania. Jeśli problemu nie można usunąć za pomocą żadnego z podanych niżej rozwiązań, należy skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific lub z autoryzowanym przedstawicielem firmy:

Kod	Nazwa	Opis	Rozwiązanie problemu
100-1	Błąd POST robota	POSTErrorProcessBusy	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
100-2	Błąd POST robota	POSTErrorBarcodeFailed	Sprawdzić połączenie kabla czytnika kodów kreskowych. Jeśli nie widać żadnych nieprawidłowości, ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
100-3	Błąd POST robota	POSTErrorXAxisFailed	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
100-4	Błąd POST robota	POSTErrorYAxisFailed	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
100-5	Błąd POST robota	POSTErrorZAxisFailed	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
100-6	Błąd POST robota	POSTErrorGAxisFailed	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
100-7	Błąd POST robota	POSTErrorTimeout	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.

Kod	Nazwa	Opis	Rozwiązanie problemu
101-1	Błąd polecenia robota	RobotErrorTimeout	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
101-3	Błąd polecenia robota	RobotErrorMovementInterrupted	Sprawdzić, czy nie ma przeszkód uniemożliwiających robotowi dotarcie do miejsca docelowego. Jeśli nie ma żadnych nieprawidłowości, ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli problem się utrzymuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific. Jeśli występują nieprawidłowości, wyłączyć aparat, usunąć nieprawidłowości i ponowić próbę.
101-4	Błąd polecenia robota	RobotErrorAxisNotIdle	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
101-5	Błąd polecenia robota	RobotErrorXyOutOfRange Zapisać ten błąd i skontaktować się z Działem obsługi klienta. Wymagane ponowne uruchomienie aparatu.	Uruchomić aparat ponownie. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
101-6	Błąd polecenia robota	RobotErrorGripperOutOfRange	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
101-7	Błąd polecenia robota	RobotErrorZOutOfRange	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
101-8	Błąd polecenia robota	RobotErrorZIsDown	Ruch w płaszczyźnie XY został zablokowany, ponieważ oś Z znajduje się zbyt nisko. Sprawdzić oś Z pod kątem nieprawidłowości. Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
101-9	Błąd polecenia robota	RobotErrorCalibrationNotDone	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
101-10	Błąd polecenia robota	RobotErrorCommandInProgress	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
101-11	Błąd polecenia robota	RobotErrorXAxisTimeout	Sprawdzić, czy nie ma przeszkód uniemożliwiających robotowi dotarcie do miejsca docelowego. Jeśli nie ma żadnych nieprawidłowości, ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli problem się utrzymuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific. Jeśli występują nieprawidłowości, wyłączyć aparat, usunąć nieprawidłowości i ponowić próbę.
101-12	Błąd polecenia robota	RobotErrorYAxisTimeout	Sprawdzić, czy nie ma przeszkód uniemożliwiających robotowi dotarcie do miejsca docelowego. Jeśli nie ma żadnych nieprawidłowości, ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli problem się utrzymuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific. Jeśli występują nieprawidłowości, wyłączyć aparat, usunąć nieprawidłowości i ponowić próbę.

Kod	Nazwa	Opis	Rozwiązanie problemu
101-13	Błąd polecenia robota	RobotErrorZAxisTimeout	Sprawdzić, czy nie ma przeszkód uniemożliwiających robotowi dotarcie do miejsca docelowego. Jeśli nie ma żadnych nieprawidłowości, ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli problem się utrzymuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific. Jeśli występują nieprawidłowości, wyłączyć aparat, usunąć nieprawidłowości i ponowić próbę.
101-14	Błąd polecenia robota	RobotErrorGAxisTimeout	Sprawdzić, czy nie ma przeszkód uniemożliwiających robotowi dotarcie do miejsca docelowego. Jeśli nie ma żadnych nieprawidłowości, ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli problem się utrzymuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific. Jeśli występują nieprawidłowości, wyłączyć aparat, usunąć nieprawidłowości i ponowić próbę.
101-51	Błąd polecenia robota	RobotErrorGoToXY	Sprawdzić, czy nie ma przeszkód uniemożliwiających robotowi dotarcie do miejsca docelowego. Jeśli nie ma żadnych nieprawidłowości, ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli problem się utrzymuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific. Jeśli występują nieprawidłowości, wyłączyć aparat, usunąć nieprawidłowości i ponowić próbę.
101-52	Błąd polecenia robota	RobotErrorPickUp	Sprawdzić, czy nie ma przeszkód uniemożliwiających robotowi dotarcie do miejsca docelowego. Jeśli nie ma żadnych nieprawidłowości, ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli problem się utrzymuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific. Jeśli występują nieprawidłowości, wyłączyć aparat, usunąć nieprawidłowości i ponowić próbę.
101-53	Błąd polecenia robota	Nie można umieścić próbki w pozycji. Wysunąć wszystkie stojaki.	Sprawdzić, czy nie ma przeszkód uniemożliwiających robotowi dotarcie do miejsca docelowego. Jeśli nie ma żadnych nieprawidłowości, ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli problem nadal występuje, spróbować wysunąć wszystkie stojaki z aparatu za pośrednictwem ekranu głównego. Jeśli aparat nie wraca do stanu operacyjnego, należy go wyłączyć i włączyć, a następnie ponowić próbę przetworzenia próbek. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific. Jeśli występują nieprawidłowości, wyłączyć aparat, usunąć nieprawidłowości i ponowić próbę.
102-4	Błąd obrotnicy	RotorErrorHomeOff Czujnik pozycji wyjściowej nie wykryty podczas obrotu.	Sprawdzić, czy nie ma przeszkód uniemożliwiających obrót obrotnicy. Jeśli nie ma żadnych nieprawidłowości, ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
102-6	Błąd obrotnicy	RotorErrorNeedleOff Nie można poruszyć obrotnicy. Stan błędu igły.	Sprawdzić zespół igły i upewnić się, że znajduje się w pozycji dolnej/wyjściowej. Sprawdzić taśmę elastyczną zespołu igły i upewnić się, że jest prawidłowo podłączona. Jeśli nie widać żadnych nieprawidłowości, ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
102-9	Błąd obrotnicy	RotorErrorPosReq Żądanie przesunięcia obrotnicy do nieprawidłowej pozycji.	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.

Kod	Nazwa	Opis	Rozwiązanie problemu
102-10	Błąd obrotnicy	RotorErrorStationUndefined Żądanie przesunięcia obrotnicy do niezdefiniowanej stacji.	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
102-12	Błąd obrotnicy	RotorErrorUndefined Nieokreślony stan obrotnicy.	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
102-51	Błąd obrotnicy	RotorErrorMoveTo Nie można osiągnąć zadanej pozycji obrotnicy.	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
102-52	Błąd obrotnicy	RotorErrorMix Nie można mieszać obrotnicy.	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
102-53	Błąd obrotnicy	RotorErrorReset Nie można zresetować obrotnicy.	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
103-0	Błąd igły	NeedleErrorUndefined Nieokreślony stan igły.	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
103--1	Błąd igły	NeedleErrorDisconnect Igła odłączona.	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
103-2	Błąd igły	NeedleErrorSensorsUndefinedInvalid sensor state. Aktywny jest jednocześnie czujnik pozycji wyjściowej i ruchu w górę.	Sprawdzić zespół igły pod kątem nieprawidłowości. Sprawdzić kabel zespołu igły, aby upewnić się, że jest prawidłowo podłączony. Jeśli nie widać żadnych nieprawidłowości, ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
103-3	Błąd igły	Nie można osiągnąć pozycji wyjściowej. Sprawdzić układ przekłuwania pod kątem drożności.	Sprawdzić zespół igły pod kątem nieprawidłowości. Sprawdzić taśmę elastyczną zespołu igły i upewnić się, że jest prawidłowo podłączona. Jeśli nie widać żadnych nieprawidłowości, ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
103-4	Błąd igły	Nie można osiągnąć pozycji górnej. Sprawdzić układ przekłuwania pod kątem drożności.	Sprawdzić zespół igły pod kątem nieprawidłowości. Sprawdzić taśmę elastyczną zespołu igły i upewnić się, że jest prawidłowo podłączona. Jeśli nie widać żadnych nieprawidłowości, ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
103-5	Błąd igły	Nieprawidłowy stan czujnika. Aktywny jest jednocześnie czujnik pozycji wyjściowej i próbki.	Sprawdzić zespół igły i upewnić się, że znajduje się w pozycji dolnej/ wyjściowej. Sprawdzić taśmę elastyczną zespołu igły i upewnić się, że jest prawidłowo podłączona. Jeśli nie widać żadnych nieprawidłowości, ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.

Kod	Nazwa	Opis	Rozwiązanie problemu
103-8	Błąd igły	Igła nie przesuwana się z pozycji wyjściowej po żądaniu ruchu w górę.	Sprawdzić zespół igły i upewnić się, że znajduje się w pozycji dolnej/wyjściowej. Sprawdzić taśmę elastyczną zespołu igły i upewnić się, że jest prawidłowo podłączona. Jeśli nie widać żadnych nieprawidłowości, ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
105-0	Błąd pompy	PumpErrorUndefined	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
105-1	Błąd pompy	PumpErrorNone	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
105--1	Błąd pompy	PumpErrorDisconnect	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
105-2	Błąd pompy	PumpErrorOtherProcessesRunning	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
105-3	Błąd pompy	PumpErrorPrimaryParameters	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
105-4	Błąd pompy	PumpErrorWashPumpParameters	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
105-5	Błąd pompy	PumpErrorTimeout	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
105-6	Błąd pompy	PumpErrorMovement	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
105-7	Błąd pompy	PumpErrorWashRunning	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
105-8	Błąd pompy	PumpErrorPrimeRunning	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
105-9	Błąd pompy	PumpErrorMeasureRunning	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
105-10	Błąd pompy	PumpErrorWithdrawalRunning	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.

Kod	Nazwa	Opis	Rozwiązanie problemu
105-11	Błąd pompy	PumpErrorDeepCleanRunning	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
105-12	Błąd pompy	PumpErrorTailCalibrationRunning	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
105-51	Błąd pompy	PumpErrorClearDeadMaterial	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106-0	Błąd pobierania	WpErrorUndefined	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106--1	Błąd pobierania	WpErrorDisconnect	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106-2	Błąd pobierania	WpErrorMovementNeedle jest w stanie błędu podczas próby nakłucia próbki.	Sprawdzić zespół igły pod kątem nieprawidłowości. Sprawdzić kabel zespołu igły, aby upewnić się, że jest prawidłowo podłączony. Jeśli nie widać żadnych nieprawidłowości, ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106-3	Błąd pobierania	WpErrorTailCalibration Nie można skalibrować tylnego czujnika. Wykonać czyszczenie deepCLEAN; jeśli to nie zadziała, skontaktować się z Działem pomocy technicznej.	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106-4	Błąd pobierania	WpErrorNoTube Nie wykryto próbki z próbką. Pomiar przerwany.	W fazie przekłuwania nie wykryto pierwotnej próbki (brak aktywacji sondy próbki po osiągnięciu dolnego czujnika). Upewnić się, że próbka została załadowana. Powtórzyć analizę próbki. Jeśli problem nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106-5	Błąd pobierania	WpErrorNoFlowWithdrawal Nie można pobrać próbki. Sprawdzić, czy w próbce jest wystarczająca objętość materiału; jeśli tak, skontaktować się z Działem pomocy technicznej.	System nie był w stanie pobrać wystarczającej objętości materiału z próbki lub wykryć przeniesienia próbki do komórki pomiarowej. Sprawdzić, czy w próbce znajduje się wystarczająca objętość materiału. Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106-6	Błąd pobierania	WpErrorSampleNotInMixSustain Próbka nie poddana wymaganym cyklom mieszania.	Polecenie rozpoczęcia procesu wydano, zanim próbka ukończyła wymaganą fazę mieszania. Zrestartować aparat, wysunąć próbkę i załadować ją ponownie. Jeśli błąd się powtarza, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106-7	Błąd pobierania	WpErrorNoCredits Brak kredytów testowych w aparacie. Włożyć kartę testową do aparatu i dodać kredyty.	Dodać kredyty testowe do aparatu.
106-8	Błąd pobierania	WpErrorOtherProcessRunning Wydano polecenie pobrania, gdy aktywny jest inny proces.	Polecenie rozpoczęcia procesu wydano w chwili, gdy aktywne są inne procesy: płukanie, przygotowanie systemu, pomiar. Zrestartować aparat, wysunąć próbkę i załadować ją ponownie. Jeśli błąd się powtarza, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.

Kod	Nazwa	Opis	Rozwiązanie problemu
106-9	Błąd pobierania	WpErrorUnableToStartTailCalibration Nie można rozpocząć kalibracji tylnego czujnika. Pompa nie odpowiada.	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106-10	Błąd pobierania	WpErrorRotorRunning Obrotnica pozostawała w ruchu, gdy rozpoczęto pobieranie próbki.	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106-11	Błąd pobierania	WpErrorNeedle Stan błędu igły.	Sprawdzić zespół igły pod kątem nieprawidłowości. Sprawdzić kabel zespołu igły, aby upewnić się, że jest prawidłowo podłączony. Jeśli nie widać żadnych nieprawidłowości, ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106-12	Błąd pobierania	WpErrorWashRunning	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106-13	Błąd pobierania	WpErrorPrimeRunning	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106-14	Błąd pobierania	WpErrorMeasureRunning	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106-15	Błąd pobierania	WpErrorDeepCleanRunning	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106-0	Błąd pobierania	WpErrorUndefined	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106--1	Błąd pobierania	WpErrorDisconnect	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106-2	Błąd pobierania	WpErrorMovementNeedle jest w stanie błędny podczas próby nakłucia próbki.	Sprawdzić zespół igły pod kątem nieprawidłowości. Sprawdzić kabel zespołu igły, aby upewnić się, że jest prawidłowo podłączony. Jeśli nie widać żadnych nieprawidłowości, ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106-3	Błąd pobierania	WpErrorTailCalibration Nie można skalibrować tylnego czujnika. Wykonać czyszczenie deepCLEAN; jeśli to nie zadziała, skontaktować się z Działem pomocy technicznej.	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106-4	Błąd pobierania	WpErrorNoTube Nie wykryto próbówki z próbką. Pomiar przerwany.	W fazie przekuwania nie wykryto pierwotnej próbówki (brak aktywacji sondy próbówki po osiągnięciu dolnego czujnika). Upewnić się, że próbówka została załadowana. Powtórzyć analizę próbki. Jeśli problem nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.

Kod	Nazwa	Opis	Rozwiązanie problemu
106-5	Błąd pobierania	WpErrorNoFlowWithdrawal Nie można pobrać próbki. Sprawdzić, czy w probówce jest wystarczająca objętość materiału; jeśli tak, skontaktować się z Działem pomocy technicznej.	System nie był w stanie pobrać wystarczającej objętości materiału z próbki lub wykryć przeniesienia próbki do komórki pomiarowej. Sprawdzić, czy w probówce znajduje się wystarczająca objętość materiału. Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106-6	Błąd pobierania	WpErrorSampleNotInMixSustain Próbka nie poddana wymaganym cyklom mieszania.	Polecenie rozpoczęcia procesu wydano, zanim próbka ukończyła wymaganą fazę mieszania. Zrestartować aparat, wysunąć próbkę i załadować ją ponownie. Jeśli błąd się powtarza, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106-7	Błąd pobierania	WpErrorNoCredits Brak kredytów testowych w aparacie. Włożyć kartę testową do aparatu i dodać kredyty.	Dodać kredyty testowe do aparatu.
106-8	Błąd pobierania	WpErrorOtherProcessRunning Wydano polecenie pobrania, gdy aktywny jest inny proces.	Polecenie rozpoczęcia procesu wydano w chwili, gdy aktywne są inne procesy: płukanie, przygotowanie systemu, pomiar. Zrestartować aparat, wysunąć próbkę i załadować ją ponownie. Jeśli błąd się powtarza, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106-9	Błąd pobierania	WpErrorUnableToStartTailCalibration Nie można rozpocząć kalibracji tylnego czujnika. Pompa nie odpowiada.	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106-10	Błąd pobierania	WpErrorRotorRunning Obrotnica pozostawała w ruchu, gdy rozpoczęto pobieranie próbki.	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106-11	Błąd pobierania	WpErrorNeedle Stan błędu igły.	Sprawdzić zespół igły pod kątem nieprawidłowości. Sprawdzić kabel zespołu igły, aby upewnić się, że jest prawidłowo podłączony. Jeśli nie widać żadnych nieprawidłowości, ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106-12	Błąd pobierania	WpErrorWashRunning	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106-13	Błąd pobierania	WpErrorPrimeRunning	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106-14	Błąd pobierania	WpErrorMeasureRunning	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106-15	Błąd pobierania	WpErrorDeepCleanRunning	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106-16	Błąd pobierania	WpErrorTailCalibrationRunning	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.

Kod	Nazwa	Opis	Rozwiązanie problemu
106-51	Błąd pobierania	WpErrorQC	Nie można pobrać próbki kontrolnej. Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
106-52	Błąd pobierania	WpErrorExceededMaxAttempts Pobranie ze zbyt wielu próbek nie powiodło się	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
107-4	Błąd kodu kreskowego	BarcodeErrorInternal	Sprawdzić połączenie kabla czytnika kodów kreskowych. Jeśli nie widać żadnych nieprawidłowości, ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
107-51	Błąd kodu kreskowego	Skanowanie kodu kreskowego nie powiodło się {failedReads} dla kolejnych próbek.	Sprawdzić połączenie kabla czytnika kodów kreskowych. Upewnić się, że czerwona dioda LED zapala się podczas prób odczytu kodu kreskowego. Wyłączyć i włączyć aparat. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
107-52	Błąd kodu kreskowego	Skanowanie kodu kreskowego nie powiodło się {failedReads} dla kolejnych próbek.	Sprawdzić połączenie kabla czytnika kodów kreskowych. Upewnić się, że czerwona dioda LED zapala się podczas prób odczytu kodu kreskowego. Wyłączyć i włączyć aparat. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
108-0	Błąd płukania	WashUndefined	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
108-1	Błąd płukania	WashNone	Wymienić pojemnik iWASH PRO.
108--1	Błąd płukania	WashDisconnect	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
108-2	Błąd płukania	WashPumpTimeout	Wykryto błąd w trakcie faz ruchu procesu płukania. Pompa nie poruszyła się. Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
108-3	Błąd płukania	WashMovement	Wykryto błąd w trakcie faz ruchu procesu płukania. Pompa nie poruszała się prawidłowo. Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
108-4	Błąd płukania	WashUnableToSetCellT100	Proces czyszczenia nie może ustawić prawidłowej wartości T100 dla komórki pomiarowej. Sprawdzić, czy w butelce iWASH PRO znajduje się wystarczająca ilość płynu. Ten błąd może wystąpić w przypadku niezresetowania licznika poziomu płynu po wymianie butelki iWASH PRO. Jeśli butelka iWASH PRO jest pełna, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific. Jeśli to nie zadziała, wymienić płyn iWASH PRO i ponowić próbę.
108-5	Błąd płukania	WashUnableToSetTailT100	Proces czyszczenia nie może ustawić prawidłowej wartości T100 dla tylnego czujnika. Sprawdzić, czy w butelce iWASH PRO znajduje się wystarczająca ilość płynu. Ten błąd może wystąpić w przypadku niezresetowania licznika poziomu płynu po wymianie butelki iWASH PRO. Jeśli butelka iWASH PRO jest pełna, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific. Jeśli to nie zadziała, wymienić płyn iWASH PRO i ponowić próbę.

Kod	Nazwa	Opis	Rozwiązanie problemu
108-6	Błąd płukania	WashUnableToDetectCellEmpty	Proces czyszczenia nie może wykryć zmiany wartości optycznej dla komórki pomiarowej po usunięciu płynu czyszczącego. Sprawdzić, czy w butelce iWASH PRO znajduje się wystarczająca ilość płynu. Ten błąd może wystąpić w przypadku niezresetowania licznika poziomu płynu po wymianie butelki iWASH PRO. Jeśli butelka iWASH PRO jest pełna, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific. Jeśli to nie zadziała, wymienić płyn iWASH PRO i ponowić próbę.
108-7	Błąd płukania	WashUnableToDetectTailEmpty	Proces czyszczenia nie może wykryć zmiany wartości optycznej dla tylnego czujnika po usunięciu płynu czyszczącego. Sprawdzić, czy w butelce iWASH PRO znajduje się wystarczająca ilość płynu. Ten błąd może wystąpić w przypadku niezresetowania licznika poziomu płynu po wymianie butelki iWASH PRO. Jeśli butelka iWASH PRO jest pełna, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific. Jeśli to nie zadziała, wymienić płyn iWASH PRO i ponowić próbę.
108-8	Błąd płukania	WashCellEmitterCurrentToLow	Natężenie prądu emitera komórki pomiarowej jest niższe niż dopuszczalna dolna wartość graniczna. Skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
108-9	Błąd płukania	WashCellEmitterCurrentToHigh	Natężenie prądu emitera komórki pomiarowej jest wyższe niż dopuszczalna górna wartość graniczna. Skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
108-10	Błąd płukania	WashTailEmitterCurrentToLow	Natężenie prądu emitera tylnego czujnika jest poniżej dopuszczalnej dolnej granicy. Skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
108-100	Błąd płukania	WashExceededMaxAttempts Szybkie czyszczenie nie powiodło się. Sprawdzić poziomy płynów oraz połączenia przewodów.	Proces czyszczenia nie powiódł się po kilku próbach automatycznego ponowienia. Sprawdzić, czy w butelce iWASH PRO znajduje się wystarczająca ilość płynu. Jeśli butelka iWASH PRO jest pełna, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific. Jeśli to nie zadziała, wymienić płyn iWASH PRO i ponowić próbę.
108-101	Błąd płukania	WashErrorBottleClean Pojemnik iWASH jest prawie pusty. Wymienić pojemnik iWASH, a następnie nacisnąć przycisk „Wymień”.	Sprawdzić, czy butelka odpadów nie jest prawie pełna. Jeśli jest, opróżnić butelkę odpadów i zresetować licznik w menu Konserwacja.
108-102	Błąd płukania	WashErrorBottleClean Pojemnik iWASH jest prawie pusty. Wymienić pojemnik iWASH, a następnie nacisnąć przycisk „Wymień”.	Sprawdzić, czy butelka płynu czyszczącego nie jest prawie pusta. Jeśli jest, uzupełnić butelkę i zresetować licznik w menu Konserwacja.
108-11	Błąd płukania	WashTailEmitterCurrentToHigh	Natężenie prądu emitera tylnego czujnika jest powyżej dopuszczalnej górnej granicy. Skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
108-12	Błąd płukania	WashOtherProcessRunning	Wydano polecenie czyszczenia, gdy aktywny jest inny proces. Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
108-13	Błąd płukania	WashWithdrawalRunning	Wydano polecenie czyszczenia, gdy aktywny jest inny proces. Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
108-14	Błąd płukania	WashMeasureRunning	Wydano polecenie czyszczenia, gdy aktywny jest inny proces. Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.

Kod	Nazwa	Opis	Rozwiązanie problemu
108-15	Błąd płukania	WashPrimeRunning	Wydano polecenie czyszczenia, gdy aktywny jest inny proces. Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
108-16	Błąd płukania	WashDeepCleanRunning	Wydano polecenie czyszczenia, gdy aktywny jest inny proces. Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
108-17	Błąd płukania	WashTailCalibrationRunning	Wydano polecenie czyszczenia, gdy aktywny jest inny proces. Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
110-0	Błąd głębokiego czyszczenia	DeepWashErrorUndefined	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
110--1	Błąd głębokiego czyszczenia	DeepWashErrorDisconnect	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
110-2	Błąd głębokiego czyszczenia	DeepWashErrorPumpTimeout	Wykryto błąd w trakcie faz ruchu procesu głębokiego czyszczenia. Pompa nie poruszyła się. Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
110-3	Błąd głębokiego czyszczenia	DeepWashErrorMovement	Wykryto błąd w trakcie faz ruchu procesu głębokiego czyszczenia. Pompa nie poruszyła się. Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
110-4	Błąd głębokiego czyszczenia	DeepWashErrorNoTube	Podczas pobierania próbki deepCLEAN PRO nie została wykryta w oczekiwanym miejscu na obrotnicy. Zrestartować aparat, a następnie ponowić próbę uruchomienia procesu głębokiego czyszczenia z roztworem deepCLEAN PRO, ręcznie lub zgodnie z harmonogramem. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
110-5	Błąd głębokiego czyszczenia	DeepWashErrorOtherProcessRunning	Wydano polecenie głębokiego czyszczenia, gdy aktywny jest inny proces. Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
110-6	Błąd głębokiego czyszczenia	DeepWashErrorCellNotWashed	Podczas procesu głębokiego czyszczenia płukanie nie powiodło się. Sprawdzić, czy w butelce iWASH PRO znajduje się wystarczająca ilość płynu. Jeśli butelka iWASH PRO jest pełna, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific. Jeśli to nie zadziała, wymienić płyn iWASH PRO i ponowić próbę.
110-11	Błąd głębokiego czyszczenia	DeepWashErrorWithdrawalRunning	Wydano polecenie czyszczenia roztworem deepCLEAN PRO, gdy aktywny jest inny proces. Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.

Kod	Nazwa	Opis	Rozwiązanie problemu
110-12	Błąd głębokiego czyszczenia	DeepWashErrorMeasureRunning	Wydano polecenie czyszczenia roztworem deepCLEAN PRO, gdy aktywny jest inny proces. Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
110-13	Błąd głębokiego czyszczenia	DeepWashErrorPrimeRunning	Wydano polecenie czyszczenia roztworem deepCLEAN PRO, gdy aktywny jest inny proces. Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
110-14	Błąd głębokiego czyszczenia	DeepWashErrorWashRunning	Wydano polecenie czyszczenia roztworem deepCLEAN PRO, gdy aktywny jest inny proces. Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
110-15	Błąd głębokiego czyszczenia	DeepWashErrorTailSensorCalibrationRunning	Wydano polecenie czyszczenia roztworem deepCLEAN PRO, gdy aktywny jest inny proces. Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
112-0	Błąd pomiaru	MeasureErrorUndefined	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
112--1	Błąd pomiaru	MeasureErrorDisconnect	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
112-2	Błąd pomiaru	MeasureErrorOtherProcessRunning Wydano polecenie pomiaru, gdy aktywny jest inny proces.	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
112-3	Błąd pomiaru	MeasureErrorSampleTypeNotSet Nie określono typu próbki.	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
112-4	Błąd pomiaru	MeasureErrorReactorTriggerDelay Opóźnienie uruchomienia reakcji. Ponownie zmieszać próbkę w dodatkowym cyklu i jeszcze raz poddać analizie.	Ponownie zmieszać kontrolę pomiarową SEDIROL lub próbkę badania biegiłości w dodatkowym cyklu i jeszcze raz poddać analizie. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
112-5	Błąd pomiaru	MeasureErrorFlowIn Podanie. Nie wykryto przepływu materiału podczas pompowania do komórki pomiarowej.	Komórka pomiarowa nie wykryła przepływu materiału w strumieniu laminarnym. Po pobraniu materiał nie został przeniesiony do komórki pomiarowej. Sprawdzić, czy w probówce znajduje się wystarczająca objętość materiału i ponownie poddać próbkę analizie. Jeśli to nie zadziała, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
112-6	Błąd pomiaru	MeasureErrorFlowOut Wypływ. Nie wykryto przepływu materiału podczas usuwania próbki z komórki pomiarowej.	Komórka pomiarowa nie wykryła przepływu materiału podczas usuwania próbki. Próbka znajduje się wciąż w komórce pomiarowej. Przeprowadzić szybkie czyszczenie aparatu i kontynuować analizy następnych próbek. Jeżeli błąd nadal występuje, należy przeprowadzić głębokie czyszczenie i/lub skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.

Kod	Nazwa	Opis	Rozwiązanie problemu
112-7	Błąd pomiaru	MeasureErrorFlowBackup Zator przepływu.	Komórka pomiarowa nie wykryła przepływu materiału podczas usuwania próbki. Próbką znajduje się wciąż w komórce pomiarowej. Przeprowadzić szybkie czyszczenie aparatu i kontynuować analizy następných próbek. Jeżeli błąd nadal występuje, należy przeprowadzić głębokie czyszczenie i/lub skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
112-8	Błąd pomiaru	MeasureErrorDiscardAvailability Aktualizacja kredytów testowych nie powiodła się.	Aparat nie jest w stanie prawidłowo zaktualizować kredytów testowych. Skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
112-9	Błąd pomiaru	MeasureErrorAvailability Brak kredytów testowych w aparacie. Włożyć kartę testową do aparatu i dodać kredyty.	Dodać kredyty do aparatu.
112-11	Błąd pomiaru	MeasureErrorSampleType Nieprawidłowy typ próbki.	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
112-12	Błąd pomiaru	MeasureErrorWithdrawalRunning	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
112-13	Błąd pomiaru	MeasureErrorWashRunning	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
112-14	Błąd pomiaru	MeasureErrorDeepCleanRunning	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
112-15	Błąd pomiaru	DeepWashErrorMeasureRunning	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
112-16	Błąd pomiaru	MeasureErrorTailCalibrationRunning	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
112-100	Błąd pomiaru	MeasureErrorExceededMaxAttempts Pomiar zbyt wielu próbek nie powiódł się	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, wyłączyć i włączyć aparat, a następnie ponownie spróbować przetworzyć próbki. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
113-0	Błąd karty testowej	ScErrorInvalid Karta nieważna. Spróbować ponownie.	Nieprawidłowy model/rodzaj karty. Włożyć kartę ponownie. Jeśli to nie zadziała, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
113-2	Błąd karty testowej	ScErrorCardRemoved Karta wyjęta. Spróbować ponownie.	Karta została wyjęta podczas operacji. Włożyć kartę ponownie.
113-3	Błąd karty testowej	ScErrorCardType Błąd rodzaju karty. Spróbować ponownie.	Włożona karta testowa nie jest zgodna ze standardem SLE4442. Spróbować ponownie. Jeśli problem nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
113-4	Błąd karty testowej	ScErrorCipherSize Błąd rozmiaru szyfru. Spróbować ponownie.	Nie można odczytać karty z powodu nieprawidłowego rozmiaru pamięci. Zrestartować aparat i ponowić próbę. Jeśli to nie zadziała, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
113-5	Błąd karty testowej	ScErrorCommand Błąd polecenia. Spróbować ponownie.	System przekazał nieprawidłowe polecenie do sterownika karty testowej. Zrestartować aparat i ponowić próbę. Jeśli to nie zadziała, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.

Kod	Nazwa	Opis	Rozwiązanie problemu
113-6	Błąd karty testowej	ScErrorStartAddress Start address error. Spróbować ponownie.	System zażądał odczytu/zapisu do nieprawidłowego adresu początkowego. Zrestartować aparat i ponowić próbę. Jeśli to nie zadziała, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
113-7	Błąd karty testowej	ScErrorEndAddress Błąd adresu końcowego. Spróbować ponownie.	System zażądał odczytu/zapisu do nieprawidłowego adresu końcowego. Zrestartować aparat i ponowić próbę. Jeśli to nie zadziała, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
113-8	Błąd karty testowej	ScErrorMemoryRange Błąd zakresu pamięci. Spróbować ponownie.	System zażądał odczytu/zapisu do sekcji pamięci o nieprawidłowym wymiarze. Zrestartować aparat i ponowić próbę. Jeśli to nie zadziała, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
113-9	Błąd karty testowej	ScErrorErasing Błąd kasowania. Spróbować ponownie.	Podczas operacji kasowania licznika karty testowej wystąpił błąd. Karta testowa jest nadal ważna. Zrestartować aparat i ponowić próbę. Jeśli to nie zadziała, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
113-10	Błąd karty testowej	ScErrorNonAlcorSmart Błąd karty testowej innej niż Alcor. Włożyć prawidłową kartę.	Włożona karta testowa nie została wyprodukowana przez firmę ALCOR Scientific. Skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
113-11	Błąd karty testowej	ScErrorPersonalizationIncorrect Nieprawidłowa personalizacja karty. Spróbować ponownie.	Identyfikator dystrybutora na włożonej karcie testowej jest niezgodny z zapisanym w aparacie. Karta testowa nie zostanie wczytana. Skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
113-12	Błąd karty testowej	ScErrorProtocolType Błąd typu protokołu. Spróbować ponownie.	Włożona karta testowa nie używa protokołu „Asynchroniczny”. Zrestartować aparat i ponowić próbę. Jeśli to nie zadziała, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
113-13	Błąd karty testowej	ScErrorPscPresentation Błąd prezentacji PSC. Spróbować ponownie.	Błąd podczas prezentacji programowalnego kodu bezpieczeństwa (PSC); zapis na karcie niemożliwy, procedura przerwana. Zrestartować aparat i ponowić próbę. Jeśli to nie zadziała, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
113-14	Błąd karty testowej	ScErrorSizeNotOk Nieprawidłowy rozmiar. Spróbować ponownie.	Włożona karta testowa zawiera niedozwolone oznaczenie. Skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
113-15	Błąd karty testowej	ScErrorUnableToWriteEeprom Błąd zapisu do pamięci EEPROM. Spróbować ponownie. Jeśli problem nadal występuje, skontaktować się z Działem obsługi klienta.	System nie może zapisać kredytów do pamięci wewnętrznej. Zrestartować aparat i ponowić próbę. Jeśli to nie zadziała, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
113-16	Błąd karty testowej	ScErrorRestoreOriginalAvailability Błąd przywracania początkowej dostępności. Spróbować ponownie.	System nie może zapisać wartości dostępności przed załadowaniem kredytów do pamięci wewnętrznej. Zrestartować aparat i ponowić próbę. Jeśli to nie zadziała, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
113-17	Błąd karty testowej	ScErrorUnhandledRequest Błąd nieobsłużonego żądania. Spróbować ponownie.	Wartość wpisana do rejestru żądań nie jest obsługiwana przez proces. Zrestartować aparat i ponowić próbę. Jeśli to nie zadziała, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
113-18	Błąd karty testowej	ScErrorUnableToClearEeprom Nie można wyczyścić pamięci EEPROM. Spróbować ponownie. Jeśli problem nadal występuje, skontaktować się z Działem obsługi klienta.	W trakcie transferu kredytów system nie mógł wyczyścić wartości dostępności w pamięci wewnętrznej. Zrestartować aparat i ponowić próbę. Jeśli to nie zadziała, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
113-19	Błąd karty testowej	ScErrorTransferContentInvalid Nieprawidłowa zawartość transferu. Spróbować ponownie.	Zawartość transferu z karty nie jest prawidłowa. Zrestartować aparat i ponowić próbę. Jeśli to nie zadziała, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
113-20	Błąd karty testowej	ScErrorCardUsed Karta została już użyta. Włożyć prawidłową kartę.	Włożona karta została już zużyta; należy ją zniszczyć. Jeśli wiadomo, że karta testowa nie została użyta w żadnym analizatorze firmy ALCOR Scientific, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.

Kod	Nazwa	Opis	Rozwiązanie problemu
113-21	Błąd karty testowej	ScErrorUnableToLogCard	System nie może zapisać kredytów do pamięci wewnętrznej. Zrestartować aparat i ponowić próbę. Jeśli to nie zadziała, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
113-22	Błąd karty testowej	ScErrorUnableToRestoreLogCard	System nie może zapisać kredytów do pamięci wewnętrznej. Zrestartować aparat i ponowić próbę. Jeśli to nie zadziała, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
113-23	Błąd karty testowej	ScErrorCardCloned Karta została sklonowana. Włożyć prawidłową kartę.	Włożona karta została już pobrana do tego aparatu. Ta karta mogła zostać sklonowana. Skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
113-24	Błąd karty testowej	ScErrorIncorrecDeviceID Karta testowa jest przeznaczona do innego urządzenia. Włożyć prawidłową kartę.	Włożona karta testowa nie jest zgodna z identyfikatorem aparatu iSED PRO. Skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
113-51	Błąd komórki pomiarowej	ReadingCellTempOutOfRange Temperatura komórki pomiarowej jest poza zakresem	Układ kontroli temperatury komórki pomiarowej wskazuje nieprawidłowy odczyt temperatury, co uniemożliwi rozpoczęcie pomiaru. Jeśli ten błąd utrzymuje się przez ponad 3 minuty, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
201-1	Błąd stojaka	RackErrorEjection	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, ponownie uruchomić aparat. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
201--1	Błąd stojaka	RackErrorDisconnect	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, ponownie uruchomić aparat. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
201-2	Błąd stojaka	RackErrorLoading	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, ponownie uruchomić aparat. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
201-3	Błąd stojaka	RackErrorInvalidProcessingRequest	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, ponownie uruchomić aparat. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
201-4	Błąd stojaka	RackErrorProcessingError	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, ponownie uruchomić aparat. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
201-5	Błąd stojaka	RackErrorUndefined	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, ponownie uruchomić aparat. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
300-51	Błąd LIS	LisNotConnected Połączenie z serwerem LIS nie powiodło się. Bez połączenia z systemem LIS aparat nie jest w stanie sprawdzić, czy zlecono badanie, ani automatycznie przesłać wyników badań.	W celu zapewnienia prawidłowych ustawień dla dwukierunkowej komunikacji pomiędzy analizatorem iSED PRO a systemem LIS należy skontaktować się z lokalnym działem IT. Jeśli analizator iSED PRO ma być używany w trybie komunikacji jednokierunkowej lub bez połączenia z LIS, wybrać odpowiednią konfigurację w menu Ustawienia ogólne.
400-1	Błąd harmonogramu kontroli jakości	QCNotRun Nie można przetworzyć zaplanowanych próbek kontrolnych.	Sprawdzić wewnętrzny stojak i upewnić się, że próbówki SEDiTROL są załadowane. W menu Konserwacja upewnić się, czy załadowane kontrole SEDiTROL nadają się jeszcze do użycia. Jeśli oba te warunki są spełnione, ponownie uruchomić aparat i ponowić próbę. Jeśli problem nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific. W przypadku braku próbek SEDiTROL załadować nowe do aparatu zgodnie z procedurą uzupełniania kontroli.
400-2	Błąd harmonogramu kontroli jakości	QCAlreadyRunning Zażądano uruchomienia przebiegu kontroli, która jest już w toku.	Ten alert ma charakter wyłącznie informacyjny i nie wstrzymuje pracy aparatu. Jeśli przyczyną jest konflikt w automatycznym harmonogramie, sprawdzić konfigurację harmonogramu.

Kod	Nazwa	Opis	Rozwiązanie problemu
90-51	Błąd płyty	BoardStartFailed	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, ponownie uruchomić aparat. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
90-52	Błąd płyty	BoardInitFailed	Ponowić próbę za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Jeśli błąd nadal występuje, ponownie uruchomić aparat. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.

17.2 Kody błędów próbkowania

W przypadku wystąpienia błędu związanego z próbkowaniem lub pomiarem w rejestrze wyników zostaną wyświetlone następujące komunikaty:

Kod błędu	Wyjaśnienie	Rozwiązanie
ESR_ERR_NOFLOW	Ten błąd pojawia się w sytuacji, gdy system może pobrać odpowiednią objętość materiału z próbówki, ale jest niezdolny wykryć przeniesienie próbki do komórki pomiarowej.	Skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
ESR_ERR_NOSPIKE	Krew ludzka, po zatrzymaniu w komórce pomiarowej, musi wykazywać spadek przepuszczalności światła. Ten błąd wskazuje wykrycie nietypowej próbki.	Pobrać nowy materiał do analizy.
ESR_ERR_REVERSE	Zazwyczaj próbka hematologiczna wprowadzona do komórki pomiarowej rozpoczyna rolowanie erytrocytów (zlepianie krwinek czerwonych), czemu towarzyszy wzrost wykrywanego sygnału. Jeśli wykrywany sygnał zmniejsza intensywność zamiast zwiększać, zgłaszany jest kod błędu, wskazując anormalny stan próbki. Możliwe, że próbka nie zawiera krwi ludzkiej.	Pobrać nowy materiał do analizy.
ESR_ERR_NOPOINTS	Ten błąd pojawia się, jeśli rozwinięcie reakcji trwa zbyt długo lub jeśli czas do zakończenia obniżania sygnału błędu 3 przekracza dopuszczalny zakres. Stan taki wskazuje na nadmierną lepkość próbki lub awarię układu hydraulicznego.	Pobrać nowy materiał do analizy.
ESR_ERR_TOODARK	Sygnalizuje bardzo wysoki hematokryt próbki, a co za tym idzie, niemiernodajny wynik pomiaru. Zamiast podawania niedokładnego wyniku system zgłasza komunikat błędu.	Pobrać nowy materiał do analizy.
ESR_ERR_TOOCLEAR	Sygnalizuje bardzo niski hematokryt próbki, a co za tym idzie, niemiernodajny wynik pomiaru. Zamiast podawania niedokładnego wyniku system zgłasza komunikat błędu.	Pobrać nowy materiał do analizy.
ESR_ERR_WITHDRAWAL	Ten błąd pojawia się, gdy system nie jest w stanie pobrać prawidłowej objętości materiału z próbówki.	Sprawdzić, czy w próbówce jest wystarczająca objętość materiału; jeśli tak, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
ESR_ERR_FLOW_IN	System nie może przenieść próbki do komórki pomiarowej.	Sprawdzić, czy w próbówce jest wystarczająca objętość materiału; jeśli tak, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
ESR_ERR_FLOW_OUT	System nie może usunąć próbki z komórki pomiarowej.	Skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
ESR_ERR_ACQUISITION	Nie można zakończyć etapu akwizycji pomiaru.	Skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.

Kod błędu	Wyjaśnienie	Rozwiązanie
ESR_ERR_TRIGGERDELAY	Kontrola pomiarowa nie rozpoczęła reakcji w oczekiwanym czasie.	Ponownie zmieszać próbkę w dodatkowym cyklu i powtórzyć analizę. Jeśli to nie zadziała, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
ESR_ERR_LOW_CONTROL_HIGH	System wykrył wysoką wartość kontroli niskiej.	Ponownie zmieszać próbkę w dodatkowym cyklu i powtórzyć analizę. Jeśli to nie zadziała, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.
ESR_ERR_HIGH_CONTROL_LOW	System wykrył niską wartość kontroli wysokiej.	Ponownie zmieszać próbkę w dodatkowym cyklu i powtórzyć analizę. Jeśli to nie zadziała, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific.

17.3 Rozwiązywanie problemów

Poniższa tabela rozwiązywania problemów ma na celu pomóc użytkownikowi zdiagnozować niektóre proste problemy z analizatorem i przedstawić sugerowane sposoby ich rozwiązania.

Sytuacja	Możliwe przyczyny	Rozwiązanie
Nie można włączyć zasilania analizatora	Obluzowane złącza zasilania	Sprawdzić wszystkie złącza z tyłu aparatu, przewód zasilający i ścienne gniazdko sieci elektrycznej. Ponownie podpiąć przewody na wszystkich złączach. Odczekać 30 sekund. Ponownie przyłączyć aparat do gniazdka sieciowego.
	Wadliwy bezpiecznik	Zdjąć osłonę bezpiecznika znajdującą się bezpośrednio nad złączem zasilania z tyłu aparatu. Sprawdzić bezpiecznik i wymienić w razie potrzeby. Patrz Sekcja 16.5.
Ekran nie reaguje na dotyk	Ekran dotykowy nie jest skalibrowany lub analizator zawiesił się	Wyłączyć i włączyć analizator, sprawdzając, czy problem zniknie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific lub autoryzowanym przedstawicielem firmy.
Niskie/wysokie wartości pomiarów	Próbka lipemiczna, zhemolizowana lub ze skrzepami	Sprawdzić stan materiału do analizy.
	Zmiana obsługi próbki przed analizą lub błąd systemu	Uruchomić kontrole SEDIROL. Jeśli wyniki mieszczą się w zakresie, wznowić normalną pracę. Jeśli są poza zakresem, przerwać analizy i skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific lub autoryzowanym przedstawicielem firmy.
Analizator nie skanuje kodów kreskowych	Kod kreskowy jest uszkodzony lub niekompatybilny, albo brak etykiety z kodem na próbce	Sprawdzić poprawność kodu kreskowego.
	Nieprawidłowa pozycja czytnika kodów kreskowych	Skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific lub autoryzowanym przedstawicielem firmy.

W przypadku problemów, które nie zostały opisane w niniejszej instrukcji użytkownika, należy skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific lub autoryzowanym przedstawicielem firmy.

18. Zasady bezpieczeństwa

18.1 Uwagi ogólne



OSTRZEŻENIE: Zaleca się noszenie rękawic i przestrzeganie wszystkich innych odnośnych zasad BHP podczas wykonywania operacji na próbkach krwi, gdyż stanowią one potencjalnie zakaźny materiał biologiczny.



PRZESTROGA: Przed rozpoczęciem jakiegokolwiek czyszczenia, konserwacji prewencyjnej innej niż głębokie czyszczenie lub odsłonięciem wewnętrznych komponentów i obwodów elektrycznych aparatu należy odłączyć go od źródła zasilania.

UWAGA: Użytkowanie aparatu iSED PRO w sposób niewskazany przez producenta może skutkować jego uszkodzeniem lub obrażeniami ciała.



OSTRZEŻENIE: Każde poważne zdarzenie, które wystąpiło w związku z urządzeniem, należy zgłosić producentowi oraz odpowiedniemu organowi danego Państwa Członkowskiego UE lub organowi regulacyjnemu w kraju, w którym użytkownik i/lub pacjent ma swoją siedzibę.

18.2 Odpady biologiczne

Zagrożenia biologiczne można znaleźć we wszystkich płynach ustrojowych i/lub tkankach ludzkich i zwierzęcych. Podczas obsługi aparatu zaleca się przestrzeganie dobrych praktyk laboratoryjnych. Należy zapoznać się i przestrzegać wszystkich lokalnych przepisów, wytycznych BHP i zasad zachowania bezpieczeństwa biologicznego w przypadku utylizacji odpadów stanowiących zagrożenie biologiczne.



OSTRZEŻENIE: Probówki z krwią umieszczać w pojemniku na odpady stanowiące zagrożenie biologiczne.



OSTRZEŻENIE: Ostrza i przedmioty ostre wyrzucać do pojemnika na ostre odpady biologiczne.



OSTRZEŻENIE: Wszystkie inne materiały stanowiące zagrożenie biologiczne umieszczać w worku na odpady biologiczne.



OSTRZEŻENIE: Worki na odpady biologiczne umieszczać w kontenerze zarządzania odpadami medycznymi do zbiórki.



OSTRZEŻENIE: Zawartość pojemnika na odpady płynne utylizować w sposób zgodny z lokalnymi przepisami oraz procedurami laboratoryjnymi.



OSTRZEŻENIE: Monitorować stan pojemnika odpadów iWASTE PRO pod kątem ewentualnych wycieków bądź rozlań do wnętrza analizatora.

19. Informacje kontaktowe ALCOR Scientific

Pomoc techniczna

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek problemów podczas obsługi aparatu należy skontaktować się z Działem pomocy technicznej ALCOR Scientific lub z lokalnym autoryzowanym przedstawicielem ALCOR Scientific ds. analizatorów iSED PRO. Firma ALCOR Scientific zapewnia pomoc techniczną od poniedziałku do piątku, w godzinach 8:30 – 17:00 czasu wschodniego (EST) (z wyjątkiem wszystkich świąt narodowych w USA). Pomoc techniczną można uzyskać w następujący sposób:

Bezpłatna infolinia: (800) 495.5270 (tylko USA)

Faks: +1 (401) 737.4519

Połączenia międzynarodowe: +1 (401) 737.3774

Adres pocztowy: ALCOR Scientific
20 Thurber Blvd
Smithfield, RI 02917
USA

Adres e-mail: techservice@alcorscientific.com



OSTRZEŻENIE: W przypadku konieczności zwrotu aparatu do serwisu NALEŻY OPRÓŻNIĆ WSZYSTKIE ZBIORNIKI PŁYNÓW PRZED WYSYŁKĄ.



OSTRZEŻENIE: Przed zwrotem aparatu do serwisu wyjąć z aparatu wszystkie pojemniki z odpadami ciekłymi lub próbówki z materiałem i odkazić analizator.

Każdy aparat zabrudzony krwią należy wyczyścić przed wysyłką do producenta. Ten proces odkażenia jest wymagany na mocy prawa federalnego (tytuł 48 i 49 Kodeksu Przepisów Federalnych) zgodnie z regulaminem Agencji Ochrony Środowiska (EPA) w zakresie zarządzania odpadami stanowiącymi zagrożenie biologiczne.

Ogólne informacje kontaktowe

Telefon: (800) 495 5270 (tylko w USA) /+1 (401) 737 3774

Faks: +1 (401) 737.4519

Adres pocztowy: ALCOR Scientific
20 Thurber Blvd
Smithfield, RI 02917
USA

Zapytania ogólne: info@alcorscientific.com

Obsługa klienta: customerservice@alcorscientific.com

20. Dane techniczne

Nazwa urządzenia	iSED PRO
Rodzaj urządzenia	Automatyczny analizator do oznaczania OB z ludzkiej krwi pełnej
Zasada pomiarowa	Reologia fotometryczna
Wymagania dotyczące próbek	Krew pełna pobrana do probówki z EDTA o wymiarach 13 x 75 mm
	Objętość badana: 500 µL
	Objętość aspirowana: 100 µL
Stabilność próbek	Do 28 godzin przechowywania w temperaturze pokojowej lub 48 godzin w lodówce
Zakres analityczny	1 – 130 mm/hr
Czas oczekiwania na pierwszy wynik	W ciągu 20 sekund po wstępnie zaprogramowanym wymieszaniu próbki
Przepustowość	275 próbek na godzinę
Pojemność	iSED PRO Series S: 120 próbek / iSED PRO Series B: 110 próbek
Port Ethernet	RJ45, 10/100/1000 Mbps
Łączność	LIS – dwukierunkowa i jednokierunkowa; protokół LAN TCP/IP
Skaner kodów kreskowych	Wewnętrzna
Drukarka	Opcjonalna, zewnętrzna
Środowisko operacyjne	Od 10°C do 300°C, do użytku wewnątrz pomieszczeń, stopień zanieczyszczenia – 2
Środowisko przechowywania/ transportu	Od -20°C do 600°C
Wilgotność	15% do 85% (bez kondensacji)
Zasilanie	100-240 V AC
Pobór mocy	500 W
Częstotliwość	50–60 Hz
Kategoria ochrony przeciwprzepięciowej	Kategoria II
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	495 x 553 x 670 mm (20 x 22 x 27 cali)
Wymiary opakowania (dł. x szer. x wys.)	940 x 718 x 889 mm (37 x 28,25 x 35 cali)
Waga	38 kg
Waga opakowania	68 kg
Wysokość bezwzględna działania urządzenia	4000 metrów
Wysokość bezwzględna przechowywania urządzenia	4000 metrów
Ograniczenia operacyjne	Tylko do użytku przez wykwalifikowany personel

21. Informacje gwarancyjne

Gwarancja producenta

Firma ALCOR Scientific gwarantuje, że niniejszy produkt będzie wolny od wad materiałowych i wykonawczych przez okres jednego (1) roku od daty pierwotnego zakupu (z wyjątkiem przypadków określonych poniżej). W trakcie tego zadeklarowanego okresu jednego (1) roku ALCOR Scientific dokona, według własnego wyłącznego uznania, bezpłatnej naprawy lub wymiany na rzecz pierwotnego użytkownika końcowego/nabywcy lub osoby otrzymującej produkt, każdego produktu, który okaże się wadliwy z powodów materiałowych lub wykonawczych. W przypadku wymiany firma ALCOR Scientific może według uznania dostarczyć produkt nowy lub odnowiony.

Niniejsza gwarancja ogranicza się do naprawy lub wymiany produktu z powodu wad części lub wykonania i nie obejmuje żadnych usług serwisowych, naprawczych czy wymiany części zużytych w wyniku normalnej eksploatacji produktu. Części wymagane, ale nie wadliwe, zostaną wymienione po dodatkowych kosztach, a firma ALCOR Scientific nie będzie zobowiązana dokonać żadnych napraw ani wymienić żadnych części koniecznych do wymiany z powodu niezgodnego zastosowania, wypadku, modyfikacji, niewłaściwego użytkowania, zaniedbania czy też serwisu dokonanego przez podmiot inny niż ALCOR Scientific lub autoryzowany przedstawiciel serwisowy ALCOR Scientific, bądź też niezastosowania się do instrukcji obsługi produktu. Ponadto, firma ALCOR Scientific w żaden sposób nie przedłuży okresu gwarancyjnego z tytułu awarii lub uszkodzenia swoich produktów, wynikającego z niewłaściwego lub nierozsądnego użytkowania lub serwisowania; nieprzestrzegania instrukcji obsługi; podłączenia do nieprawidłowego źródła zasilania; nieuprawnionej przebudowy lub modyfikacji pierwotnego stanu produktu; uszkodzeń powstałych w wyniku niedostatecznego opakowania lub procedur wysyłki; utraty lub uszkodzenia przechowywanych danych; oraz wszelkich szkód spowodowanych użytkowaniem materiałów eksploatacyjnych innych niż materiały wyprodukowane lub zalecane przez ALCOR Scientific.

Firma ALCOR Scientific zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian we wzornictwie lub oprogramowaniu tego aparatu bez obowiązku włączenia takich zmian do uprzednio wyprodukowanych urządzeń.

Wyłączenie odpowiedzialności z tytułu gwarancji

NINIEJSZA GWARANCJA JEDNOZNACZNIE ZASTĘPUJE WSZELKIE INNE GWARANCJE, WYRAŻNE LUB DOROZUMIANE, WŁĄCZAJĄC W TO GWARANCJE WARTOŚCI HANDLOWEJ I PRZYDATNOŚCI UŻYTKOWEJ.

W przypadku usunięcia lub uszkodzenia etykiety z numerem seryjnym gwarancja ulega unieważnieniu.

Ograniczenia odpowiedzialności

W żadnym wypadku firma ALCOR Scientific nie będzie odpowiedzialna za szkody pośrednie, szczególne lub wynikowe, nawet jeśli została poinformowana o możliwości wystąpienia takich szkód.

Gwarancja nie obejmuje jakichkolwiek kosztów transportu i ryzyka transportowego. W przypadku konieczności zwrotu urządzenia do firmy ALCOR Scientific do celów serwisu, wymiany lub z innych przyczyn, należy wysłać aparat i dostarczyć go w oryginalnym opakowaniu. Nieprzestrzeganie tego wymogu może spowodować naliczenie dodatkowych opłat.

Może być wymagane dołączenie dowodu zakupu aparatu u autoryzowanego dystrybutora produktów ALCOR Scientific oraz poświadczenie dostawy.

22. Odniesienia

1. Biernacki E. *Die spontane Blutsedimentirung als eine wissenschaftliche praktisch-klinische untersuchungsmethode. Dtsch Med Wschr.* 1897; 23: 769–72.
2. Westergren A. *Studies of the suspension stability of the blood in pulmonary tuberculosis. Acta Med Scand.* 1921; 54: 247–82
3. Fåhræus R. *Über die Ursachen der verminderten Suspensionsstabilität der Blutkörperchen während der Schwangerschaft. Biochem Z.* 1918;89:355–64
4. Jou JM, Lewis SM, Briggs C, Lee SH, De La Salle B, McFadden S; International Council for Standardization in Haematology. ICSH review of the measurement of the erythrocyte sedimentation rate. *Int J Lab Hematol.* 2011 Apr;33(2):125-32. doi: 10.1111/j.1751-553X.2011.01302.x. Epub 25 lutego 2011 r. PMID: 21352508. <https://medlineplus.gov/lab-tests/erythrocyte-sedimentation-rate-esr/>
5. Erythrocyte sedimentation rate (ESR). *MedlinePlus.* <https://medlineplus.gov/lab-tests/erythrocyte-sedimentation-rate-esr/>. Data publikacji: 8 listopada 2022 r. Data dostępu: 9 października 2024 r.
6. CLSI. *Procedures for the Erythrocyte Sedimentation Rate Test; Approved Standard—Fifth Edition CLSI document H02-A5.* Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2011.
7. CLSI. *Laboratory Automation: Bar Codes for Specimen Container Identification; Approved Standard -- Second Edition. CLSI document AUTO02-A2.* Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2005.
8. Watson J, Round A, Hamilton W. Raised inflammatory markers *BMJ* 2012; 344 :e454 doi:10.1136/bmj.e454
9. Keohane, E. M., Otto, C. N. and Walenga, J. M. (2020) *Rodak's hematology: clinical principles and applications.* Sixth edn. St. Louis, Missouri: Elsevier



© Copyright 2026, ALCOR Scientific LLC

ALCOR, iSED, iWASH, iWASTE, SEDIROL i deepCLEAN są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy ALCOR Scientific



ALCOR Scientific LLC
20 Thurber Boulevard
Smithfield, RI 02917 USA
(T) +1 401.737.3774
WWW.ALCORSCIENTIFIC.COM