Urilyzer® 500 Pro

analyticon®

Instrukcja obsługi

Analizator do pasków testowych moczu CombiScreen® 11SYS Plus i CombiScreen® 11SYS



Analyticon
Biotechnologie GmbH

Am Muehlenberg 10
35104 Lichtenfels – Germany

info@analyticon-diagnostics.com
www.analyticon-diagnostics.com

Analyticon Biotechnologies GmbH
Am Muehlenberg 10
35104 Lichtenfels
Germany

info@analyticon-diagnostics.com
www.analyticon-diagnostics.com

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi były aktualne w momencie oddawania jej do druku. Niemniej jednak, Analyticon nieustannie udoskonala swoje produkty i zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji, sprzętu i procedur konserwacji w dowolnym momencie bez uprzedzenia.
Firmy, nazwy i dane użyte w przykładach są fikcyjne, chyba że zaznaczono inaczej. Żadna część tego dokumentu nie może być powielana lub przekazywana w jakiejkolwiek formie lub za pomocą jakichkolwiek środków, elektronicznych, mechanicznych lub innych, w jakimkolwiek celu, bez wyraźnej pisemnej zgody Analyticon. Analyticon może posiadać patenty lub oczekujące zgłoszenia patentowe, znaki towarowe, prawa autorskie lub inne prawa własności intelektualnej lub przemysłowej obejmujące niniejszy dokument lub tematy w nim zawarte. Udostępnienie niniejszego dokumentu nie daje licencji do tych praw własności, chyba że jest to wyraźnie określone w pisemnej umowie licencyjnej zawartej z Analyticon.

Jeżeli urządzenie jest używane w sposób inny niż określony w niniejszej instrukcji obsługi, może to mieć negatywny wpływ na ochronę zapewnianą przez sprzęt.

CE

REF UL0500Pro

IU500_pl_26_001_07.01_20220520

Spis treści

1. Wprowadzenie **3**
1.1 Przewidziane Zastosowanie Wyrobu 3
1.2 Wskazania do stosowania 3
1.3 Ograniczenia w użytkowaniu 3
1.4 Sposób korzystania z niniejszej instrukcji obsługi 4
1.5 Środki ostrożności 4
1.6 Dopuszczenia 5

2. Szybkie rozpoczęcie 6

3. Opis systemu 8
3.1 Zasada działania 8
3.2 Komponenty i funkcje 9
3.3 Symbole przyrządów i oznaczeń 10

4. Rozpakowanie i konfiguracja **1**2
4.1 Rozpakowanie 12
4.2 Konfiguracja 13
4.3 Aktualizacje oprogramowania analizatora 18

5. Współpraca z analizatorem 20
5.1 Ekrany 20
5.2 Obsługa ekranu dotykowego 21

6. Kreator uruchamiania 25

7. Analizowanie próbek **2**6
7.1 Szybka analiza 26
7.2 Analizowanie próbek z identyfikatorami próbek wprowadzonymi przez użytkownika 30
7.3 Analizowanie próbek pobranych z systemu LIS 30
7.4 Dostosowywanie procesu analizy 31
7.5 Zarządzanie listą roboczą 33

8. Przywoływanie wyników 36
8.1 Ostatni wynik 36
8.2 Widok listy 37
8.3 Widok wyników 39
8.4 Modyfikowanie aktywnego wyboru wyników 39
8.5 Dalsze działania dotyczące wybranych pozycji 40
8.6 Filtrowanie: Znajdowanie określonych wyników 41

9. Badania jakościowe 43
9.1 Opcje kontroli jakości 44
9.2 Badania jakościowe 47
9.3 Przywoływanie wyników kontroli jakości 48

10. Opcje menu głównego 49
10.1 Pasek LOT 49
10.2 Ustawienia widoku 50
10.3 Opcje użytkownika 50

11. Ustawienia przyrządów 51
11.1 Język 52
11.2 Data, godzina 53
11.3 Wydruk 53
11.4 Wyjście (łączność: transfer/eksport) 54
11.5 Pomiar 58
11.6 Opcje pasków 58
11.7 Zarządzanie bazą danych 60
11.8 Opcje kontroli jakości 60
11.9 Zarządzanie zasilaniem 61
11.10 Eksport dziennika 61
11.11 Edytowanie listy kolorów i przejrzystości 62
11.12 Konfiguracja interfejsu Ethernet 62
11.13 Aktualizacja 63
11.14 Ustawienia sieci Wi-Fi 63
11.15 Operatorzy 65

12 Czyszczenie i konserwacja 74
12.1 Czyszczenie analizatora 74
12.2 Czyszczenie elementów wewnętrznych 74

13. Rozwiązywanie problemów 76
13.1 Karta rozwiązywania problemów 77
13.2 Komunikaty o błędach 79

Załączniki 89
Załącznik A: Tabela wyników 89
Załącznik B: Dane techniczne 90
Załącznik C: Ustawienia domyślne analizatora 90
Załącznik D: Informacje bezpieczeństwa 92
Załącznik E: Pomoc techniczna i składanie zamówień 93
Załącznik F: Historia modyfikacji 94

1. Wprowadzenie

1.1 Przewidziane Zastosowanie Wyrobu

Urilyzer® 500 Pro jest półautomatycznym analizatorem pasków do badania moczu i zapewnia półilościowe wartości stężenia parametrów w ludzkim moczu. Analizator ocenia dedykowane paski do badania moczu systemu CombiScreen® do wstępnych badań przesiewowych.

Produkt jest przeznaczony do profesjonalnego użytku jako wyrób medyczny do diagnostyki in vitro.

1.2 Wskazania do stosowania

Analizator pasków do badania moczu Urilyzer® 500 Pro jest stacjonarnym urządzeniem IVD przeznaczonym do stosowania wyłącznie z paskami do badania moczu CombiScreen® 11SYS PLUS i CombiScreen® 11SYS produkowanymi przez Analyticon Biotechnologies GmbH.

Wieloparametrowe paski do badania moczu CombiScreen®

System wskazuje odczynnik pH i ciężar właściwy (SG) próbek moczu oraz wykonuje półilościowe pomiary odpowiednich właściwości następujących analitów moczu:

bilirubina (Bil), urobilinogen (Ubg), ketony (Ket), kwas askorbinowy (Asc), glukoza (Glu), białko (Pro), krew (Bld/Ery), azotyny (Nit), leukocyty (Leu).

System umożliwia przeprowadzenie badania przesiewowego w celu wczesnego wykrycia następujących schorzeń:

- choroby wątroby
- niedrożność dróg żółciowych i wątroby
- zaburzenia metabolizmu węglowodanów, w tym cukrzyca
- choroba hemolityczna
- choroby urologiczne i nefrologiczne związane z hematurią lub hemoglobinurią
- choroby nerek i dróg moczowych
- patologiczne zmiany wartości pH.

ⓘ *Dokładniejsze informacje na temat pasków do badania moczu można znaleźć w instrukcji użytkowania paska.*

1.3 Ograniczenie stosowania

Nie należy wykorzystywać półilościowych wyników uzyskanych za pomocą urządzenia do podejmowania decyzji diagnostycznych lub terapeutycznych bez dodatkowej analizy.

Urządzenie zostało opracowane i wyprodukowane wyłącznie do celów diagnostycznych u ludzi (funkcja oryginalna). Producent wyklucza wszelką odpowiedzialność wynikającą z lub związaną z użyciem urządzenia w sposób odbiegający od jego pierwotnej funkcji.

1.4 Sposób korzystania z niniejszej instrukcji obsługi

Instrukcja obsługi zawiera wszystkie wskazówki dotyczące rozpakowywania analizatora, bezpiecznego użytkowania podczas codziennej analizy moczu oraz utrzymywania go w dobrym stanie technicznym.

Symbole i konwencje formatowania

W niniejszej instrukcji obsługi do wyróżnienia ważnych informacji użyto następujących symboli:

Symbol	Objaśnienie
	PRZESTROGA: Ten symbol oznacza procedury konserwacyjne, operacje i inne procesy, które mogą spowodować obrażenia ciała lub nieprawidłowe działanie sprzętu, awarię sprzętu lub uszkodzenie urządzenia, jeśli instrukcje nie będą dokładnie przestrzegane. Symbol ten jest również używany do wyróżnienia sytuacji, które mogą wpłynąć na wyniki. **Tekst przestrogi jest wyświetlany pogrubioną czcionką.**
	ZAGROŻENIE BIOLOGICZNE: Ten symbol oznacza procedury konserwacyjne, operacje i inne procesy, w których występują niebezpieczne czynniki biologiczne. Należy dokładnie przestrzegać instrukcji, aby uniknąć obrażeń ciała i/lub niekorzystnego wpływu na zdrowie. **Tekst ostrzeżenia jest wyświetlany pogrubioną czcionką.**
	UWAGA: Ten symbol oznacza ważne informacje lub przydatne wskazówki dotyczące serwisowania urządzenia. *Tekst uwagi jest pisany kursywą.*

1.5 Środki ostrożności

Przed przystąpieniem do obsługi analizatora Urilyzer® 500 Pro istotne jest, aby operator przeczytał i zrozumiał ostrzeżenia, przestrogi i wymagania bezpieczeństwa zawarte w niniejszej instrukcji.

⚠ **Szczegółowe informacje bezpieczeństwa można znaleźć w** ☞ ***Załączniku D: Informacje bezpieczeństwa*****.**

⚠ **Kwalifikacje użytkowników: Do obsługi analizatora uprawnieni są wyłącznie odpowiednio przeszkoleni operatorzy.**

⚠ **Prawidłowe użycie: Zlekceważenie instrukcji zawartych w instrukcji obsługi może spowodować zagrożenie dla bezpieczeństwa. Analizatora Urilyzer® 500 Pro należy używać wyłącznie do analizy próbek moczu. Urządzenie nie jest przeznaczone do żadnych innych zastosowań.**

⚠ **Warunki środowiskowe: Analizator Urilyzer® 500 Pro jest zatwierdzony do użytku wyłącznie w pomieszczeniach zamkniętych. Patrz** ☞ ***4. Rozpakowanie i konfiguracja*** **oraz symbole na zewnętrznej stronie analizatora zawierają informacje na temat ograniczeń środowiskowych.**

⚠ **Podczas transportu analizator może być ciężki, dlatego należy obchodzić się z nim ostrożnie.**

Wszystkie elementy analizatora pasków do badania moczu mogą mieć kontakt z ludzkim moczem i dlatego stanowią potencjalne źródło zakażenia. Próbki moczu powinny być przechowywane na poziomie bezpieczeństwa biologicznego 2. Aby zapobiec przypadkowemu zanieczyszczeniu w laboratorium klinicznym, przed przystąpieniem do pracy z odczynnikami, płynami lub jakąkolwiek częścią urządzenia należy zawsze zakładać jednorazowe rękawiczki chirurgiczne. Stosować uniwersalne środki ostrożności i zapoznać się z zasadami kontroli zakażeń obowiązującymi w danej placówce.

1.6 Dopuszczenia

System Urilyzer® 500 Pro spełnia wymagania określone w następujących dokumentach:

rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/746 z dnia 5 kwietnia 2017 r. w sprawie wyrobów medycznych do diagnostyki in vitro oraz uchylenie dyrektywy 98/79/WE i decyzji Komisji 2010/227/UE.

RoHS Ograniczenia dotyczące substancji niebezpiecznych. System Urilyzer® 500 Pro spełnia wymagania określone w następujących dokumentach: dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.

Zgodność z obowiązującymi przepisami i dyrektywami jest zapewniona poprzez Deklarację Zgodności.

2. Szybkie rozpoczęcie

1. Rozpakować urządzenie i umieścić je na równej, twardej powierzchni (szczegółowe instrukcje dotyczące instalacji znajdują się w rozdziale ☞ ***4. Rozpakowanie i konfiguracja***). Włożyć tacę ociekową, zgarniacz pasków testowych i podajnik pasków testowych.
2. Podłączyć zasilanie i włączyć analizator przełącznikiem On/Off (odnieść się do ☞ ***figury 12: Włączanie zasilania***). Po pierwszym uruchomieniu i przeprowadzeniu autotestu zostanie wyświetlony Kreator uruchamiania (zob. ☞ ***6. Kreator uruchamiania***). Po ponownym włączeniu zasilania na wyświetlaczu pojawi się ekran pomiaru.

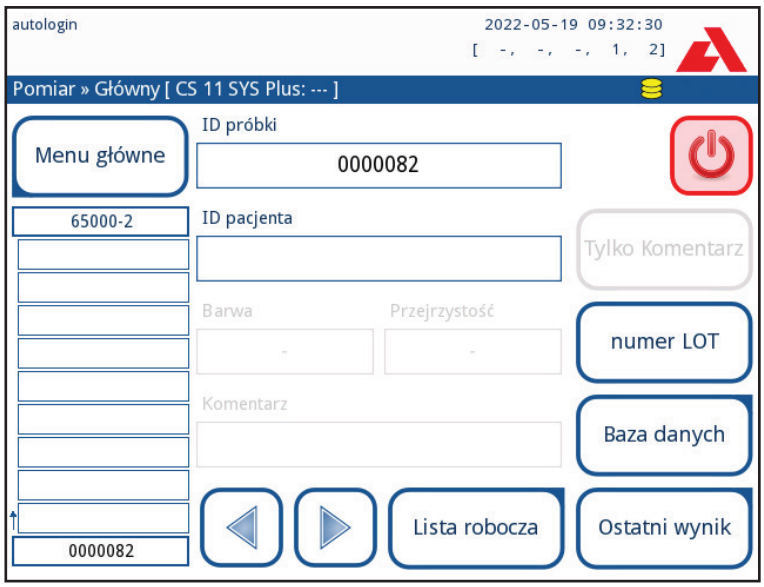


Figura 1: Menu Pomiar

3. Zanurzyć pasek testowy CombiScreen® 11SYS Plus lub CombiScreen® 11SYS w próbce moczu na około jedną sekundę.

⚠ **Nie dotykać płytek testowych na pasku testowym.**

4. Usunąć nadmiar moczu, dotykając krawędzi paska testowego ręcznikiem papierowym. Umieścić pasek na podajniku pasków testowych w obszarze wprowadzania pasków.

⚠ **Urządzenie automatycznie wykrywa umieszczony pasek, a zgarniacz pasków testowych przeciągnie go w kierunku fotometru, rozpoczynając cykl pomiarowy.**

5. Powtórzyć kroki 3-4 z każdą z próbek moczu. Postępy każdego z pasków na liście są wyświetlane po lewej stronie ekranu ***Pomiar*** .
6. Ostatni wynik można sprawdzić, naciskając przycisk „Ostatni wynik” lub przechodząc do ekranu „Baza danych”.



Figura 2: Menu „Wynik”

Aby usunąć zapisy pomiarów, patrz punkt ***8.5 Dalsze działania dotyczące wybranych pozycji*** *.*

– Stuknąć symbol **Drukarka**, aby wydrukować wyświetlony zapis



– Stuknąć przycisk **Transfer**, aby przesłać wyświetlony zapis do zewnętrznego analizatora zgodnie z bieżącymi ustawieniami transferu.



– Stuknąć przycisk **Pomiar**, aby powrócić do ekranu „Pomiar”. W każdej chwili można rozpocząć dalsze pomiary, umieszczając pasek testowy zanurzony w próbce moczu.



– Stuknąć przycisk **Edytuj**, aby zmodyfikować szczegóły zapisu



Przycisk Edytuj jest aktywny tylko wtedy, gdy wynik nie został jeszcze wydrukowany lub przesłany.

– Aby uzyskać dostęp do wyniku ostatniego testu, należy dotknąć przycisku **Ostatni wynik** na ekranie ***Pomiar***.

3. Opis systemu

3.1 Zasada działania

Pasek testowy jest przesuwany pod ruchomą jednostką pomiarową wzdłuż podajnika pasków testowych za pomocą zgarniacza pasków testowych. Zespół fotometru ma wbudowaną płytkę referencyjną. Analizator odczytuje najpierw płytkę referencyjną, a następnie kolejno wszystkie płytki testowe na pasku.

Zespół fotometru zawiera cztery diody LED, które emitują światło o różnych długościach fali. Na figurze 3 podsumowano proces elektrooptycznego odczytu płytki.

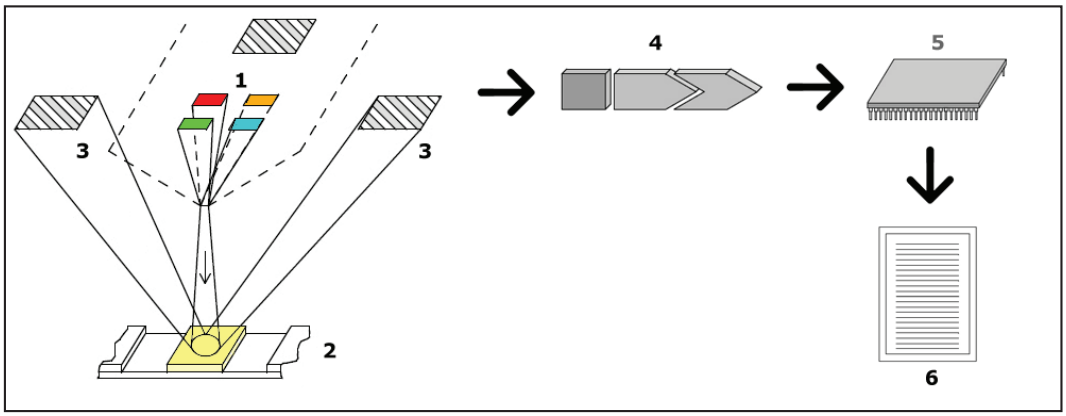


Figura 3: Zasada pomiaru

Każda dioda LED (1) emituje światło o określonej długości fali na powierzchnię płytki testowej (2) bezpośrednio nad strefą testową. Strefa testowa to 3-milimetrowy okrąg w środku każdej płytki, w którym reakcja testowa jest optymalna. Światło z diod LED jest odbijane z powrotem od strefy testowej z mniejszą lub większą intensywnością. Intensywność odbicia jest bezpośrednio związana ze stężeniem danego analitu w moczu, który został wchłonięty przez płytkę. Czujniki fotodiodowe (3) ustawione pod optymalnym kątem odbierają odbite światło. Przed dotarciem do mikrokontrolera (5) analogowe sygnały elektryczne z detektorów są najpierw wzmacniane przez wzmacniacz (4). W tym przypadku przetwornik A/D w mikrokontrolerze zamienia sygnały analogowe na wartości cyfrowe. Mikrokontroler przetwarza te dane cyfrowe na bezwzględną wartość współczynnika odbicia, porównując ją ze wzorcem kalibracyjnym. Na koniec system oblicza wartość oceny na podstawie wartości współczynnika odbicia, porównuje ją ze zdefiniowanymi wcześniej granicami zakresu i podaje wynik półilościowy (6).

Czas oczekiwania (inkubacji) wynoszący około 55–65 sekund pomiędzy zetknięciem się pasków testowych z moczem a rozpoczęciem pomiaru daje najdokładniejsze wyniki. Schemat ruchu zgarniacza czasowego do taśm jest skalibrowany w celu opóźnienia transportu taśm, a tym samym automatycznego zapewnienia optymalnego czasu realizacji.

3.2 Komponenty i funkcje



Figura 4: Czoło analizatora

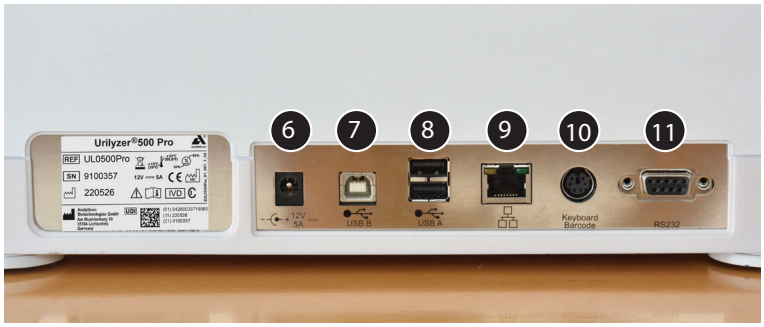


Figura 5: Powrót analizatora

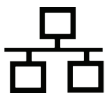
Komponent	Funkcja
1. Pokrywa drukarki	Podnosi się, aby odebrać papier do drukarki.
2. Przycisk pokrywy drukarki	Po naciśnięciu otwiera pokrywę drukarki.
3. Pojemnościowy ekran dotykowy	Służy jako interfejs z użytkownikiem.
4. Podajnik pasków testowych	Utrzymuje paski testowe we właściwym położeniu podczas pomiaru czasu inkubacji i fotometrii
5. Przełącznik Wł/Wstrzymanie	Umożliwia włączanie i wyłączanie urządzenia.
6. Gniazdo zasilania	Umożliwia podłączenie do zasilacza sieciowego.
7. Port USB typu B	Umożliwia połączenie z różnymi urządzeniami peryferyjnymi USB.
8. Port USB typu A	Umożliwia połączenie z różnymi urządzeniami peryferyjnymi USB.
9. Gniazdo Ethernet	Umożliwia podłączenie do sieci Ethernet.

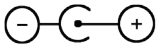
Komponent	Funkcja
10. 2	Umożliwia podłączenie do komputera PC lub komputera głównego.
11. Interfejs szeregowy	Umożliwia podłączenie do komputera PC lub komputera głównego.

⚠ Urządzenia zewnętrzne należy zawsze podłączać wyłącznie do przeznaczonych dla nich złączy. Jeżeli jakiekolwiek urządzenie zewnętrzne zostanie podłączone do złącza, do którego nie jest przeznaczone, może dojść do uszkodzenia urządzenia lub analizatora, np. z powodu niewłaściwego napięcia. Sprawdzić wszystkie kable, aby upewnić się, że są sprawne. Sprawdzić, czy połączenie jest prawidłowe.

3.3 Symbole przyrządów i oznaczeń

Na urządzeniu, zasilaczu sieciowym i opakowaniu znajdują się następujące symbole:

	Podwójnie izolowany produkt lub transformator. Może również identyfikować urządzenia klasy 2 (tylko zasilanie).		Tylko do użytku wewnątrz pomieszczeń.
	Numer katalogowy		Znak CE oznacza, że produkt jest zgodny z odpowiednimi dyrektywami Unii Europejskiej.
	Wskazuje, że ten produkt został przetestowany zgodnie z wymaganiami normy CAN/CSA-C22.2 nr 61010-1, wydanie drugie, łącznie z poprawką 1, lub nowszej wersji tej samej normy zawierającej ten sam poziom wymagań testowych.		Oznacza, że to urządzenie jest sklasyfikowane jako zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny zgodnie z europejską dyrektywą WEEE. Należy go poddać recyklingowi lub zutylizować zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami.
	Wskazuje, że przyrząd jest wpisany na listę Underwriters Laboratoria jako spełniające amerykańskie i kanadyjskie wymagania dotyczące bezpieczeństwa		Układać na stosie nie więcej niż cztery (4)
	Unikalny identyfikator urządzenia		Ograniczenie wilgotności
	Chronić przed światłem słonecznym i wysoką temperaturą		Chronić przed deszczem
	Symbol portu Ethernet		Adres MAC
	Wyrób medyczny do diagnostyki in vitro		Należy zapoznać się z instrukcją użytkowania.

	Producent		Numer seryjny
	Kraj pochodzenia towarów		Data produkcji
	Zachować ostrożność podczas obsługi.		Symbol portu USB
	Ograniczenie temperatury		Adapter DC, plus na bolcu środkowym, minus na obudowie
	Ograniczenie ciśnienia atmosferycznego		Tędy w górę
	Prąd stały		Uwaga, należy zapoznać się z dokumentacją towarzyszącą.

4. Rozpakowanie i konfiguracja

4.1 Rozpakowywanie

⚠ **Przed instalacją należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi urządzenia Urilyzer® 500 Pro, aby od samego początku zapewnić prawidłowe działanie analizatora.**

⚠ **Należy dokładnie przestrzegać określonych instrukcji instalacji. W przeciwnym razie może dojść do uzyskania niedokładnych wyników lub uszkodzenia analizatora.**

Należy sprawdzić, czy karton i urządzenie nie noszą widocznych śladów uszkodzenia; w przypadku ich zauważenia należy natychmiast skontaktować się z przewoźnikiem.

Ostrożnie wyjąć zawartość kartonu transportowego, usunąć każde z opakowań i sprawdzić, czy znajdują się w nich następujące elementy:

Lista dostarczonych części:

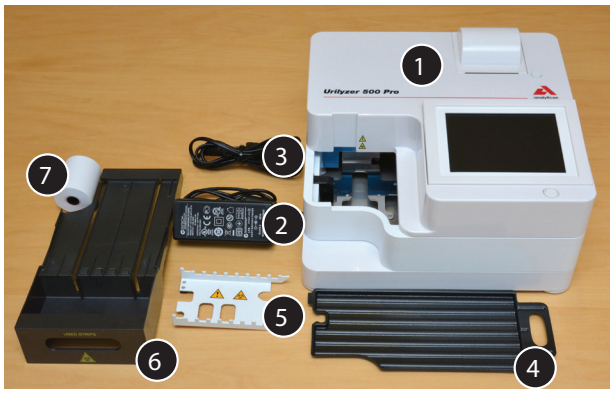


Figura 6: Dostarczone części

– Urilyzer® 500 Pro (1)

ⓘ *Urilyzer® 500 Pro jest zabezpieczone przed manipulacją przez osoby niepowołane: Na śrubie znajdującej się na spodzie urządzenia znajduje się naklejka informująca o możliwości manipulacji. Dostęp do elementów operacyjnych urządzenia jest niemożliwy bez zerwania naklejki.*

ⓘ *Jeśli naklejka zabezpieczająca zostanie zerwana, gwarancja udzielona przez firmę na urządzenie zostanie unieważniona. Postępuj zgodnie z wytycznymi swojej firmy.*

– Zasilanie (WEJ.: 100V-240V AC, 50-60Hz, WYJŚCIE: 12V DC; 5A) (2)

– Przewód zasilający (3)

ⓘ *Jeśli przewód zasilający nie jest odpowiedniego typu, należy skontaktować się z przedstawicielem serwisu*

– Skrócona instrukcja obsługi

– Taca ociekowa (4)

– Zgarniacz pasków testowych (5)

– Podajnik pasków testowych/pojemnik na odpady (6)

– Rolka papieru do drukarki (7)

– Szary pasek w kratkę

⚠ **Nie dotykać obszaru testowego paska kontrolnego. Dotykać go tylko za uchwyt**

4.2 Konfiguracja

⚠ **Analizator powinien być używany wyłącznie w pomieszczeniach zamkniętych.**

– Urządzenie należy ustawić i obsługiwać na twardej, równej powierzchni w środowisku o dość stałej temperaturze i wilgotności.

– Nie używać urządzenia w bezpośredniej bliskości źródeł intensywnego promieniowania elektromagnetycznego (takich jak nieekranowane, celowe źródła RF).

– Nie wystawiać głowicy pomiarowej na działanie intensywnego światła, np. bezpośredniego światła słonecznego.

– Nie ustawiać i obsługiwać urządzenia w środowisku, w którym występują źródła drgań. Upewnić się, że paski swobodnie układają się i przesuwają w podajniku pasków testowych oraz że przez cały czas znajdują się na równym poziomie.

ⓘ *Przed użyciem, urządzeniu należy pozwolić osiągnąć temperaturę pokojową.*

⚠ **Pozostawić wystarczająco dużo miejsca z tyłu analizatora, aby ułatwić podłączanie i odłączanie zasilania oraz urządzeń peryferyjnych.**

⚠ **Podczas pracy analizatora nie należy kłaść na nim żadnych przedmiotów. Przedmioty umieszczone na górnej części analizatora mogą uszkodzić ekran dotykowy i zablokować pokrywę drukarki.**

4.2.1 Podłączanie analizatora



Figura 7: Podłączanie analizatora

⚠ **Należy używać wyłącznie dostarczonego zasilacza sieciowego i zawsze podłączać go do gniazda z uziemieniem.**

1. Podłączyć kabel zasilacza do gniazda zasilania znajdującego się z tyłu analizatora Urilyzer® 500 Pro.
2. Podłączyć odpowiednią końcówkę przewodu zasilającego do zasilacza.
3. Podłączyć drugi koniec przewodu zasilającego do łatwo dostępnego gniazda ściennego prądu zmiennego.

ⓘ *Dzięki prostym, standardowym złączom adaptera zasilania aparat można łatwo podłączać i odłączać od zasilania.*

4.2.2 Wkładanie tacy ociekowej

Chwycić tacę ociekową za jej uchwyt. Włóż tacę wgłębieniem do góry do otworu pod ekranem dotykowym od prawej strony. Wsunąć tacę ociekową do wnętrza analizatora, aż zostanie ona przytrzymana przez klapkę z mechanizmem ciernym.



Figura 8: Wkładanie tacy ociekowej

⚠ **Należy zawsze najpierw włożyć tacę ociekową, a dopiero potem zgarniacz pasków testowych i tacę pasków testowych/pojemnik na odpady.**

4.2.3 Wkładanie zgarniacza pasków testowych



Figura 9: Wkładanie zgarniacza pasków testowych

Dotknąć zgarniacz pasków testowych za dwa otwory na palce na środku i umieścić go na metalowym wsporniku wewnątrz wnęki po lewej stronie ekranu dotykowego. Upewnić się, że zęby grzebienia są skierowane do góry, a koniec ze spiczastymi zębami jest skierowany w stronę ekranu dotykowego LCD. Umieśćci grzebień tak, aby dokładnie przylegał do metalowego wspornika i był przytrzymywany przez dwa gumowe trzpienie znajdujące się na wsporniku.

⚠ **Zgarniacz pasków testowych należy zawsze umieszczać przed tacą na paski testowe/pojemnikiem na odpady.**

4.2.4 Wkładanie tacy na paski testowe/pojemnika na odpady



Figura 10: Wkładanie podajnika pasków testowych

Chwycić podajnik pasków testowych/pojemnik na odpady za uchwyt znajdujący się po prawej stronie analizatora, poniżej ekranu dotykowego LCD. Włożyć podajnik pasków testowych wgłębieniem na pojemnik na odpady skierowanym do góry do otworu pod ekranem dotykowym LCD od prawej strony. Wsunąć podajnik pasków testowych do środka otworu, aż jej uchwyt znajdzie się w jednej płaszczyźnie z obudową analizatora.

⚠ Upewnić się, że zgarniacz pasków testowych i jego wspornik znajdują się na tyle nisko, że nie uniemożliwiają włożenia podajnika pasków testowych. W razie potrzeby wepchnąć wspornik w dół, aby zrobić miejsce na podajnik pasków testowych.

4.2.5 Ładowanie drukarki

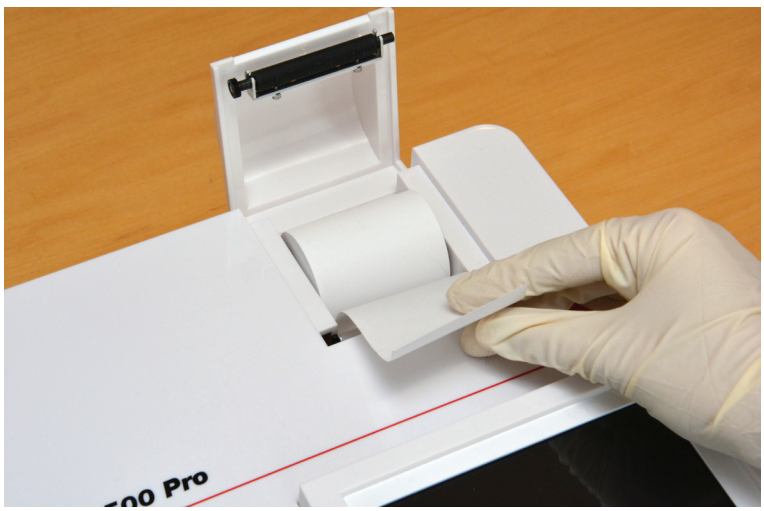


Figura 11: Ładowanie papieru drukarki

Nacisnąć przycisk pokrywy drukarki, aby otworzyć pokrywę drukarki.

⚠ **Nie wolno dotykać głowicy drukarki. Może być gorąca.**

Włożyć rolkę papieru termicznego do komory rolki drukarki. Rolka powinna być umieszczona prosto we wgłębieniu w dnie. Ustawić luźny koniec rolki tak, aby był skierowany w stronę głowicy drukarki, a nie w stronę tylnej części analizatora. Powinno to zapewnić prawidłowe wyrównanie papieru. Zostawić kilka centymetrów (około cala) papieru zwisającego poza krawędź komory i zamknij pokrywę drukarki do momentu kliknięcia.

ⓘ *Aby usunąć wydrukowany raport z testu, oderwać papier, ciągnąc go do przodu wzdłuż krawędzi.*

ⓘ *Analizator jest skonfigurowany do automatycznego drukowania wyników (aby wyłączyć funkcję automatycznego drukowania, zob.* ☞ ***7.4.1 Dostosowywanie procesu analizy***

4.2.6 Łączenie z komputerem

Urządzenie może wysyłać wyniki do komputera przez port szeregowy znajdujący się z tyłu analizatora. Wymaga to kabla szeregowego D-sub 9-pin (męski po stronie urządzenia, żeński po stronie komputera). Możliwe jest nawet przesyłanie danych za pośrednictwem kabla Ethernet, którego złącze znajduje się na tylnej ściance analizatora.

Połączenia:

Urilyzer® 500 Pro		Host (9-stykowe złącze PC)
1		1
2	TxD	2
3	RxD	3
4		4
5	GND	5
6		6
7		7
8		8
9		9

ⓘ *Podłączony komputer musi spełniać wymagania bezpieczeństwa elektrycznego określone w normie EN 60950.*

4.2.7 Włączanie zasilania

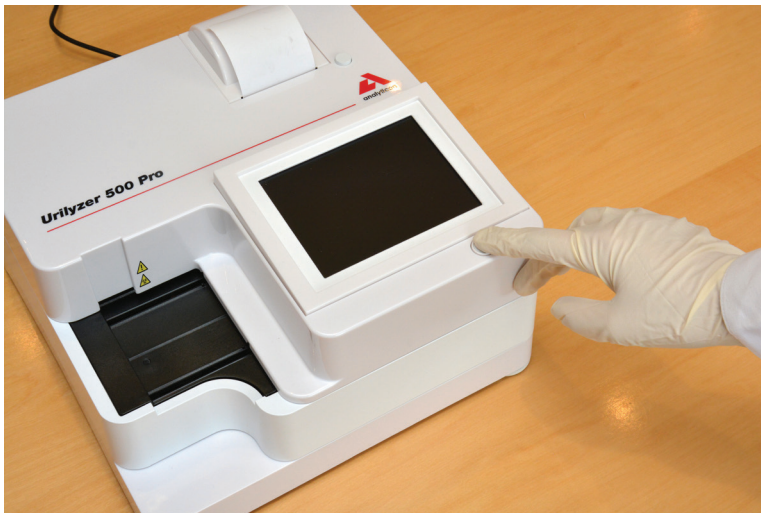


Figura 12: Włączanie zasilania

Aby włączyć analizator, nacisnąć mocno przycisk ON/Standby znajdujący się przed ekranem dotykowym. Trzymać naciśnięty przycisk przez kilka sekund. System uruchamia się pojedynczym sygnałem dźwiękowym i przeprowadza autodiagnostykę.

4.2.8 Wyłączanie zasilania

Nie odłączać kabla zasilającego podczas pracy analizatora, w przeciwnym razie dane mogą zostać uszkodzone lub system może być zagrożony.

Przed wyłączeniem analizatora należy zawsze upewnić się, że na podajniku pasków testowych nie ma żadnych pasków i że taca jest czysta.

Analizator wyłącza się, naciskając przycisk w ***Menu głównym***, na ekranie ***Pomiar*** lub na ekranie ***Login***.

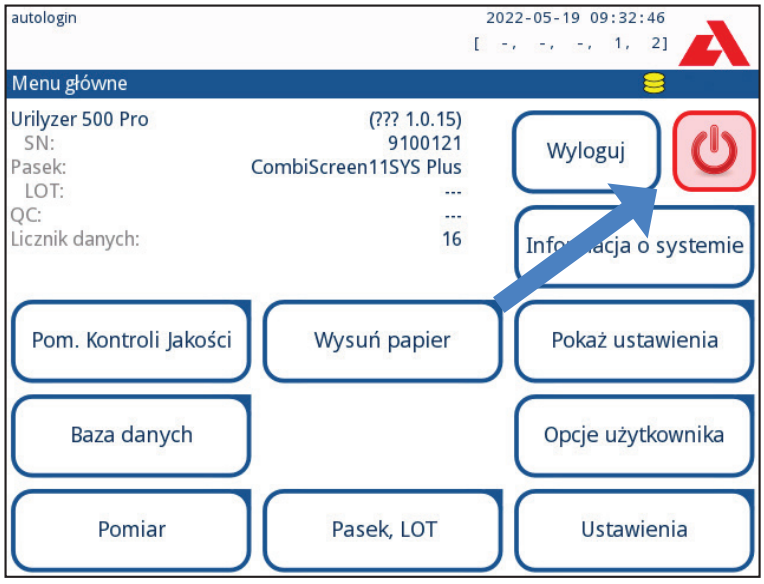


Figura 13: Wyłączanie zasilania (1)

Zaleca się wyłączanie analizatora i wyjmowanie wtyczki zasilacza z gniazda sieciowego na koniec każdego dnia.

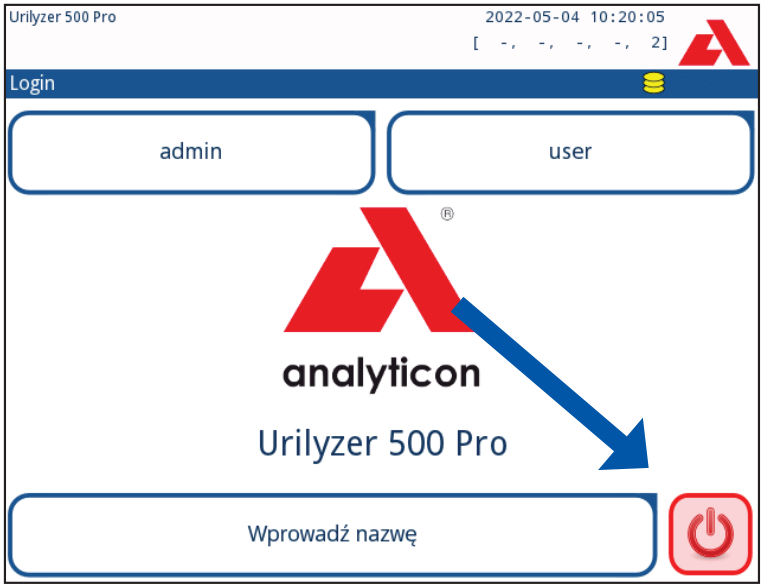


Figura 14: Wyłączanie zasilania (2)

4.3 Aktualizacje oprogramowania analizatora

Aktualizację oprogramowania mogą przeprowadzić tylko administratorzy i operatorzy z wyższym poziomem dostępu.

Producent nieustannie aktualizuje oprogramowanie użytkownika Urilyzer® 500 Pro, dodając nowe funkcje i poprawiając użyteczność. Od czasu do czasu producent wysyła aktualizację oprogramowania urządzenia. W kolejnych sekcjach opisano procedurę aktualizacji oprogramowania:

Proces aktualizacji nie spowoduje nadpisania ani usunięcia istniejącej bazy danych ani aktywnych ustawień urządzenia.

4.3.1 Przygotowanie pamięci flash USB

1. Utworzyć katalog „update” w folderze głównym pamięci USB.
2. Rozpakować pakiet aktualizacji oprogramowania i skopiować go do katalogu „update”.

Urządzenie nie będzie mogło uzyskać dostępu do plików aktualizacji, jeśli nie będą one znajdować się w folderze głównym pamięci USB w folderze o nazwie „update”.

*Nazwy plików będą podobne do poniższych: ur5_x.x.x.tar.gz, ur5_x.x.x.tar.gz.chk (x zastąpiono cyframi). Po rozpakowaniu pliku zip typy plików muszą wyglądać tak: **.tar.gz** and **.tar.gz.chk**, w przeciwnym razie urządzenie Urilyzer® 500 Pro nie będzie w stanie rozpoznać plików aktualizacji.*

4.3.2 Procedura aktualizacji oprogramowania

1. Włączyć Urilyzer® 500 Pro i poczekać, aż system będzie gotowy.
2. Podłączyć pamięć flash USB z aktualizacją oprogramowania do jednego ze złączy USB A znajdujących się z tyłu analizatora. Poczekać, aż w prawym górnym rogu ekranu dotykowego pojawi się ikona  (dysk).

ⓘ *Żółta ikona dysku oznacza, że system rozpoznał urządzenie USB.*

3. Na ekranie ***Ustawienia » Aktualizacja*** poczekaj, aż zaświeci się przycisk **Aktualizacja** i stuknąćj go, aby rozpocząć proces automatycznej aktualizacji.

ⓘ *System wykrywa pakiet aktualizacji oprogramowania i weryfikuje jego zawartość, zanim przycisk Aktualizacja stanie się aktywny. Jeśli nie zostanie wykryta żadna aktualizacja, przycisk Aktualizacja zmieni się na Odśwież. Stuknąć go, aby wymusić ponowne sprawdzenie urządzeń peryferyjnych pod kątem aktualizacji.*

4. Po zakończeniu procesu aktualizacji stuknąć przycisk **Uruchom ponownie** i wyjąć pamięć flash USB.

⚠ **Napęd flash można bezpiecznie wyjąć, stukając i naciskając przez kilka sekund logo w prawym górnym rogu wyświetlacza. Logo zmieni kolor na szary, a ikona dysku zniknie.**

5. Współpraca z analizatorem

5.1 Ekrany

W systemie wyświetlane są na ekranie dotykowym komunikaty, instrukcje i opcje do wyboru w celu obsługi analizatora.

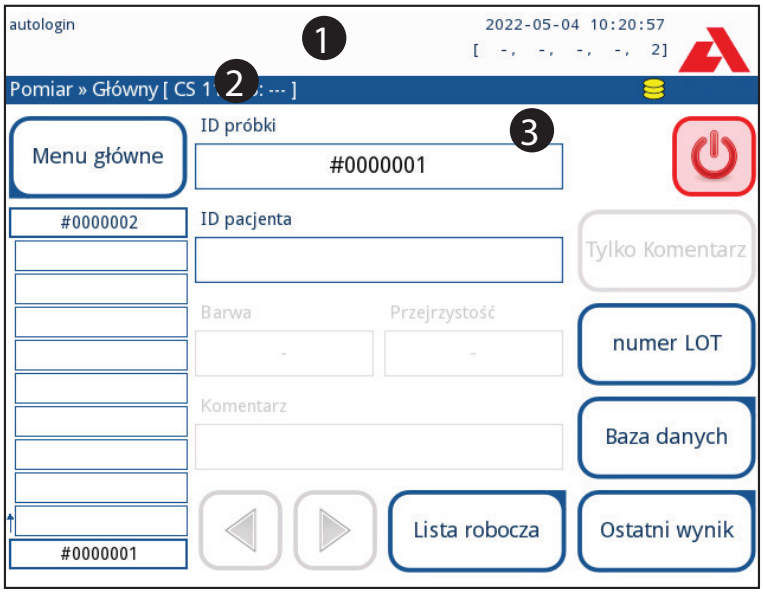


Figura 15: Układ ekranu dotykowego

Układ ekranu można podzielić na trzy główne obszary:

(1) Nagłówek: Wyświetla ważne informacje systemowe, takie jak data i godzina, bieżący identyfikator operatora, kolejka i komunikaty wiersza stanu. Pięć symboli zastępczych pod datą i godziną w nagłówku wskazuje, od lewej do prawej, następujące informacje:

- liczba aktywnych błędów
- liczba zapisów w kolejce wydruku
- liczba zapisów w kolejce wyjściowej transferu
- liczba pozycji na liście roboczej
- liczba przetworzonych pasków testowych w pojemniku na zużyte paski

ⓘ *Kolor tła paska stanu to podstawowe powiadomienie o stanie systemu. Kolor żółty oznacza komunikat ostrzegawczy, a czerwony – błąd.*

ⓘ *Aktywne błędy i ostrzeżenia można wyświetlić, dotykając obszaru paska stanu.*

(2) Pasek nawigacji treści: Wskazuje bieżącą sekcję systemu. Pasek nawigacyjny wyświetla ścieżkę lokalizacji w strukturze menu. „»” jest znakiem rozdzielającym hierarchię.

(3) Obszar treści: Główny obszar działania ekranu dotykowego.

5.2 Obsługa ekranu dotykowego

Jak dotykać wyświetlacza

Ekran dotykowy można obsługiwać gołymi palcami lub w rękawiczkach. Aby uzyskać reakcję, delikatnie, ale pewnie dotknąć ekranu dotykowego w obszarze wrażliwym na dotyk. Generalnie na stukanie reagują obszary ekranu, które są otoczone ramkami: przyciski, pola wyboru, przyciski radiowe i pola tekstowe.

⚠ **Wyświetlacz ekranu dotykowego jest wykonany ze szkła. Nie należy dotykać ekranu, jeśli szkło jest pęknięte lub roztrzaskane. Szklane ekrany są wrażliwe na upadki i wstrząsy mechaniczne.**

ⓘ *Do ekranu przymocowana jest oddzielna warstwa folii, która zapobiega przedostawaniu się cieczy do systemu.*

ⓘ *Efekty dźwiękowe są domyślnie włączone, a system potwierdza pomyślne stuknięcie krótkim dźwiękiem kliknięcia.*

5.2.1 Przyciski i obszary wprowadzania danych na ekranie

Przyciski

Prostokątne przyciski służą do wyzwalania akcji oraz do nawigacji w menu. Obszary zaznaczone w ramkach różnią się wielkością. Aby wyraźnie pokazać, że dany przycisk jest wykorzystywany również do celów nawigacyjnych, umieszczono na nim dodatkowy wskaźnik przycisku.

 Wskaźnik w lewym dolnym rogu: Przycisk powoduje zamknięcie ekranu i przejście do wyższego poziomu w hierarchii menu.

 Wskaźnik w prawym górnym rogu: Przycisk otwiera nowy ekran i przesuwa się w dół w hierarchii menu.

Przyciski specjalne

 Zastosuj  Porzuć  Nieaktywne przyciski są przyciemnione

Przyciski wyboru

 W górę  W dół  W lewo  W prawo

Przyciski w górę i w dół służą także do przewijania list.

Przyciski w lewo i w prawo służą także do przełączania wartości.

Przyciski nawigacyjne

 Wstecz

 Dalej

 Porzuć modyfikacje i Wstecz (Porzuć i Wstecz)

 Zastosuj modyfikacje i Dalej (Zastosuj i Dalej)

Aby potwierdzić wprowadzone zmiany na ekranie **Opcje użytkownika** lub **Ustawienia**, najpierw stuknąć przycisk **Zastosuj** i opuść ekran przyciskiem **Wstecz**.

 Porzuć

 Zastosuj

Zmiany nadal nie są zapisywane

 Wstecz

Brak zmian lub zmiany są zapisywane

Pola wyboru

Pola wyboru są używane, gdy opcja może być włączona lub wyłączona (np. **Autostart**) lub gdy użytkownik może wybrać jedną lub więcej opcji z zestawu alternatyw (np. opcje QC: **wymuszone QC, L2, L3**).



Przyciski radiowe

Te przyciski są zwykle wyświetlane na ekranach, które wymagają wybrania jednej z kilku pozycji. Stuknąć pusty przycisk, aby go wybrać. Kropka na środku przycisku oznacza obecnie wybraną opcję.



5.2.2 Wprowadzanie danych za pomocą ekranu dotykowego

Klawiatura wirtualna będzie wyświetlana, gdy użytkownik zostanie poproszony o wprowadzenie nazwy użytkownika lub hasła, a także gdy użytkownik stuknie w polu tekstowym Identyfikator próbki, Identyfikator pacjenta lub Komentarz.

ⓘ *W celu zapewnienia bezpieczeństwa system maskuje hasła (zastępuje wszystkie znaki poza gwiazdką).*

Klawiatura wirtualna ma układ alfabetyczny. Użytkownik może wprowadzać litery, cyfry i symbole pojedynczo. Wprowadzone znaki są wyświetlane w polu wprowadzania danych nad klawiszami znaków (☞ ***Figura 16***). Stuknąć przycisk backspace (❶), aby usunąć ostatnio wprowadzony znak. Użyć strzałek kursora (❷), aby ustawić kursor, oznaczony szarą pionową linią, na określonym znaku w łańcuchu. Użyć przycisków przełączania trybu wprowadzania (❸, ❹, ❺, i ❻), aby przełączyć wyświetlany zestaw znaków odpowiednio na zestaw numeryczny, małe litery i wielkie litery. Dostępny jest również rozszerzony zestaw symboli interpunkcyjnych (❼).

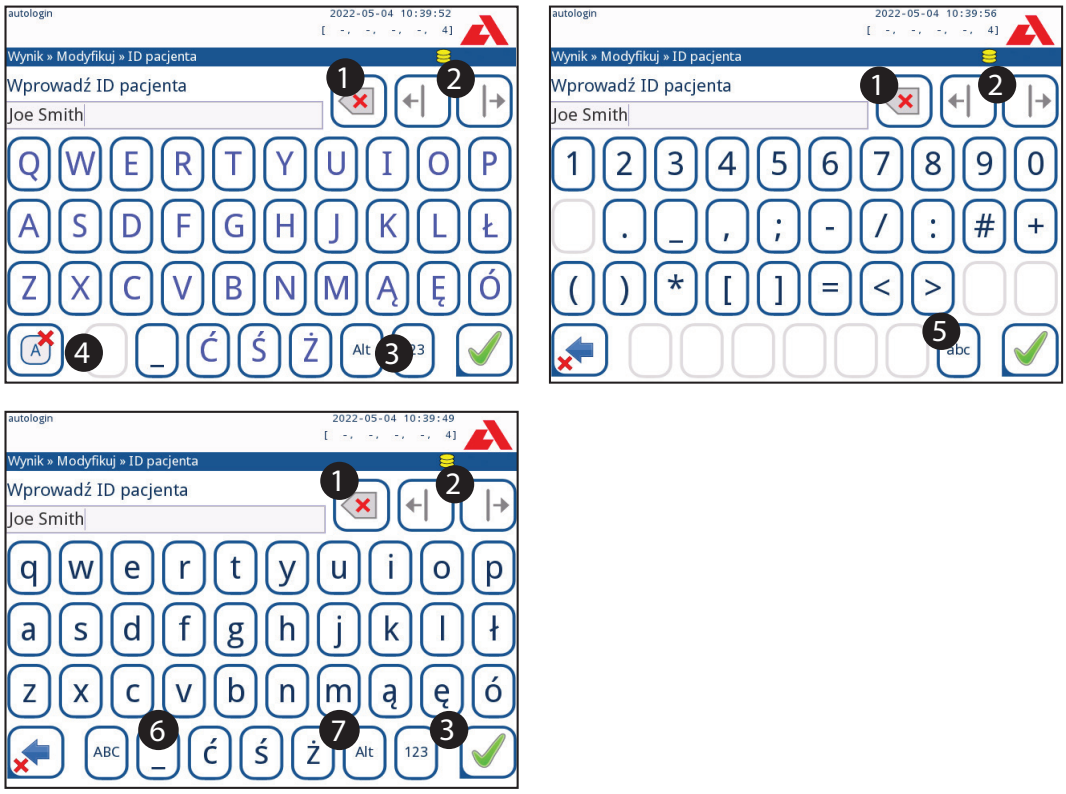


Figura 16: Zestawy znaków klawiatury ekranu dotykowego

5.2.3 Wprowadzanie danych za pomocą czytnika kodów kreskowych lub klawiatury

Czytnik kodów kreskowych może nie tylko przyspieszyć proces zarządzania próbkami, ale także poprawić dokładność wprowadzania danych i zmniejszyć liczbę błędów przy transkrypcji.

Korzystanie z czytnika kodów kreskowych

⚠ **Upewnić się, że zewnętrzny czytnik kodów kreskowych obsługuje tryb ALT (przemienny) i wybrać tryb wejścia ALT przed podłączeniem czytnika do analizatora.**

Podłączyć czytnik kodów kreskowych do portu PS/2 lub USB z tyłu urządzenia. Czytniki kodów kreskowych mogą służyć do wprowadzania następujących informacji:

- Nazwa operatora podczas logowania
- Identyfikator próbki
- Identyfikator pacjenta
- Numer partii kontroli jakości
- Wartości docelowe kontroli jakości
- Numer partii pasków testowych.

ⓘ *Zewnętrzne zasilanie nie jest wymagane. Interfejs czytnika kodów kreskowych zasila czytnik.*

Następujący model czytnika kodów kreskowych został pomyślnie przetestowany z analizatorem Urilyzer® 500 Pro: Newland HR 3280-S5 Imager 2D (numer części: A93025)

Używanie standardowej klawiatury PC:
Podłączyć klawiaturę do portu PS/2 lub USB znajdującego się z tyłu urządzenia.

Gdy pole wprowadzania danych (Identyfikator próbki, Identyfikator pacjenta, Identyfikator operatora itd.) jest aktywne, do wprowadzenia danych do systemu nie jest potrzebny żaden skrót klawiaturowy. Nacisnąć klawisz „Backspace", aby usunąć znaki, oraz klawisz „Esc", aby anulować wprowadzanie danych i powrócić do poprzedniego ekranu. Nacisnąć klawisz „Enter", aby zaakceptować wprowadzoną wartość i przejść do następnego ekranu.

Do nawigacji między ekranami lub do wykonywania czynności alternatywnie do korzystania z ekranu dotykowego można także używać klawiatury.

Nacisnąć klawisz „Ctrl", aby wyświetlić na ekranie skróty klawiaturowe. Odpowiednie skróty zostaną wyświetlone w lewym górnym rogu przycisków.

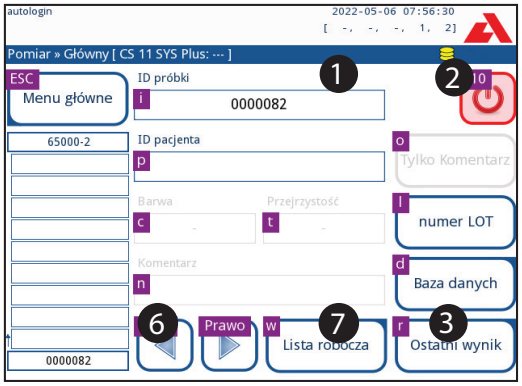


Figura 17: Ekran główny ze skrótami klawiaturowymi wyświetlanymi nad przyciskami ekranowymi

Inną możliwością jest przeglądanie przycisków ekranowych za pomocą klawisza „Tab". Po każdym użyciu klawisza „Tab" wskaźnik krzyżyka przesunie się o jeden przycisk w prawo, wskazując przycisk docelowy. Nacisnąć jednocześnie klawisze „Shift" i „Tab", aby przesunąć krzyżyk w lewo, oraz klawisz „Enter", aby wybrać docelowy przycisk lub pole tekstowe.

6. Kreator uruchamiania

Przy pierwszym włączeniu analizatora Urilyzer® 500 Pro wyświetlany jest Kreator uruchamiania. W tym miejscu użytkownik może dostosować podstawowe opcje urządzenia. Na drugim ekranie można pominąć Kreator uruchamiania.

ⓘ *Zaleca się, aby użytkownik na poziomie nadzorcy (☞ **11.15 Operatorzy**) powinien ukończyć Kreatora uruchamiania i skonfigurować system, aby umożliwić dostosowanie wszystkich cech i funkcji.*

Kreator uruchamiania umożliwia wybór następujących ustawień:

- Język
- Data i czas (☞ ***11.2 Data, czas***)
- Bezpieczeństwo systemu (☞ ***11.15.3 Zarządzanie ustawieniami zabezpieczeń***)
- Zmiana hasła operatora „supervisor” (opcjonalnie: w zależności od wybranego poziomu bezpieczeństwa)
- Proces testowania (☞ ***7. Analizowanie próbek***)
- Wydruk (☞ ***11.3 Wydruk***)
- Kontrola jakości (☞ ***9.1 Opcje kontroli jakości***)
- Dodać operatorów(☞ ***11.15.1 Zarządzanie kontami operatorów)*** (w zależności od poziomu bezpieczeństwa systemu)

ⓘ *Stuknąć **Pomiń** na drugim ekranie, aby pominąć kreatora i skonfigurować ustawienia w późniejszym terminie.*

ⓘ *Dalsze instrukcje zmiany ustawień można znaleźć na stronie ☞ **11. Ustawienia urządzenia**.*

Po zakończeniu pracy kreatora konfiguracji stuknąć przycisk **Start**, aby wyjść z kreatora.

Wszystkie aktywne ustawienia można wyświetlić na ekranie ***Menu główne » Pokaz ustawienia***. Wszystkie ustawienia, w tym dotyczące łączności **(Wyjście)**, można zmienić na ekranie ***Menu główne » Ustawienia*** .

7. Analizowanie próbek

W zależności od potrzeb laboratorium użytkownik może wybrać jeden z wielu procesów.

– Szybka analiza z wykorzystaniem automatycznie generowanych identyfikatorów próbek (☞ ***7.1 Szybka analiza***)

– Analizowanie próbek przy użyciu identyfikatorów próbek wprowadzonych przez użytkownika

  • Analizowanie pojedynczych próbek

  • Analizowanie próbek z listy roboczej

– Analizowanie próbek z kodem kreskowym pobranych z LIS

Sam proces analizy i przetwarzania wyników można dostosować do indywidualnych potrzeb. (☞ ***7.4 Dostosowywanie procesu analizy***).

⚠ **Należy postępować zgodnie z Europejskimi wytycznymi dotyczącymi badania moczu (dostępnymi na stronie internetowej *http://www.escmid.org/fileadmin/src/media/PDFs/4ESCMID_Library/2Medical_Guidelines/ESCMID_Guidelines/EUG2000.PDF*) przy obchodzeniu się z próbkami moczu i przygotowywaniu ich do analizy.**

ⓘ *Szczegółowe informacje na temat stosowania i przechowywania pasków testowych można znaleźć w instrukcji użytkowania paska.*

7.1 Szybka analiza

Po włączeniu analizatora wyświetlany jest ekran ***Pomiar***.

ⓘ *Ekran **Pomiar** jest również dostępny za pośrednictwem ekranów **Główny** i **Baza danych**.*

⚠ **Aby rozpocząć pomiary, należy prawidłowo umieścić w analizatorze podajnik pasków testowych, zgarniacz pasków testowych oraz tacę zrzuową. Przed rozpoczęciem procesu analizy należy przygotować odpowiednią liczbę świeżych pasków testowych CombiScreen® 11SYS Plus lub CombiScreen® 11SYS, próbki moczu oraz ręczniki papierowe do wytarcia nadmiaru moczu.**

⚠ **Nie używać uszkodzonych pasków testowych.**



1. Zanurzyć pasek testowy w próbce moczu, zwilżając wszystkie płytki. Natychmiast wyjąć pasek z moczu.



2. Otrzeć krawędź paska o brzeg pojemnika z próbką.

⚠ **Dotknąć pasków testowych za ich uchwyty - nie dotykać płytek analitów.**



3. Usunąć nadmiar moczu, dotykając krawędzi paska testowego ręcznikiem papierowym.



4. Gdy w strefie dostarczania pasków zapali się ciągłe zielone światło, umieść pasek testowy na podajniku pasków testowych, wewnątrz strefy dostarczania pasków, stroną z płytkami testowymi skierowaną do góry.

⚠ **Umieścić pasek testowy w strefie dostarczania pasków, tak aby jego uchwyt był skierowany prosto od tyłu analizatora.**

⚠ **Nie należy umieszczać nowych pasków w strefie dostarczania pasków, gdy dioda LED świeci się na czerwono. Poczekać na sygnał zielonej diody LED, aby umieścić następny pasek zanurzeniowy.**

⚠ **Na podajniku pasków testowych nie należy umieszczać więcej niż jeden (1) pasek testowy naraz.**

5. Urządzenie automatycznie wykrywa paski testowe, co jest sygnalizowane szybkim miganiem zielonej diody LED w strefie dostarczania pasków, po czym rozpoczyna się cykl pomiarowy. Powtarzać kroki 1-4, aż wszystkie próbki zostaną przetworzone.

Cykl pomiarowy można zatrzymać, naciskając przycisk **STOP**. *Zgarniacz pasków testowych wymiecie wszystkie pozostałe paski testowe z podajnika pasków testowych do pojemnika na odpady i zostanie wyświetlony ekran* ***Menu główne*** .

Podczas cyklu pomiarowego, gdy identyfikator próbki jest podświetlony na żółto w kolejce pomiarów po lewej stronie ekranu ***Pomiar****, użytkownik może dodać dane dotyczące barwy i klarowności oraz komentarze do zapisu podświetlonej próbki. Po przeniesieniu żółtego podświetlenia na inny pasek użytkownik może dodać dane do zapisu, uzyskując dostęp do Bazy danych.*

Stuknąć przycisk **Ostatni wynik***, aby wyświetlić najnowszy wynik przetworzony przez system (odświeżany automatycznie).*

Analizator automatycznie rozpoczyna pomiar po 60 sekundach inkubacji.

7.1.1 Dodawanie danych dotyczących koloru i przejrzystości

– **Kolor:** Aby wybrać wizualnie określony kolor próbki moczu, nacisnąć odpowiedni przycisk. Po dokonaniu wyboru zostanie wyświetlony następny ekran.



Figura 18: Przykładowe opcje kolorów

– **Jasność:** Aby wybrać wizualnie określoną klarowność próbki moczu, nacisnąć odpowiedni przycisk. Po dokonaniu wyboru zostanie wyświetlony następny ekran.

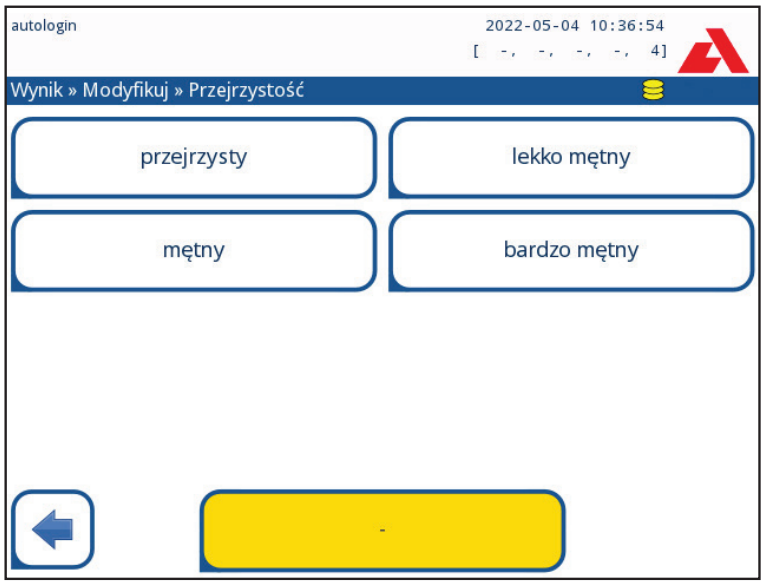


Figura 19: Przykładowe opcje przejrzystości (Ustawienia » Lista przejrzystości)

ⓘ *Dla danej próbki moczu można wybrać tylko jeden rodzaj koloru i przejrzystości.*

ⓘ *Listy wyboru koloru i przejrzystości można dostosować do własnych potrzeb (☞ **K.11 Edycja listy kolorów i przejrzystości**).*

7.1.2 Zdarzenia związane z kontrolą pasków

Błędy w postępowaniu z próbkami i procedurze badawczej mogą skutkować fałszywymi wynikami. W celu dalszego usprawnienia procesu podejmowania decyzji diagnostycznych, Urilyzer® 500 Pro oferuje zaawansowane funkcje wykrywania pasków.

Wyniki niepowodzeń w analizie mechanicznej dzielą się na trzy kategorie:

R1. Pomiar nie został rozpoczęty.

R2. Wynik jest zapisywany z komunikatem ostrzegawczym.

R3. Wynik jest zapisywany z komunikatem błędu.

Podczas badania analizator automatycznie rozpoznaje następujące zdarzenia:

Funkcja	Wyniki	Czas działania
(częściowo) suchy pasek	R2/R3 (w oparciu o ustawienia użytkownika ☞)	po badaniu
pasek odwrócony dolną krawędzią do góry	R3	podczas pomiaru
zbyt silne światło tła	R2/R3	podczas pomiaru

– Jeśli wynik jest zapisywany z komunikatem, wartości płytki są wyszczególniane, a kod i opis ostrzeżenia są wstawiane do nowego pola komentarza w wyniku. Użyć filtru „**z komentarzem**” w bazie danych, aby znaleźć wyniki z flagą ostrzegawczą (☞ ***8.6 Filtrowanie: Znajdowanie konkretnych wyników***).

ⓘ *Ten filtr zwróci również wyniki z komentarzami dodanymi przez użytkowników.*

– W przypadku zapisów zapisanych z komunikatem o błędzie nie są przechowywane żadne dane analizy. Użyć filtru „**fałszywy pomiar**” w bazie danych, aby znaleźć wyniki z kodem błędu (☞ ***8.6 Filtrowanie: Znajdowanie konkretnych wyników***).

7.2 Analizowanie próbek o identyfikatorze wprowadzonym przez użytkownika

7.2.1 Analizowanie pojedynczych próbek

1. Przygotować próbki (☞ ***7.1 Szybka analiza***), zanurzyć pasek testowy w pierwszej próbce moczu i rozpocząć pomiar.
2. Gdy zgarniacz pasków testowych przesuwa zanurzony pasek testowy w kierunku głowicy pomiarowej, nacisnąć pole Identyfikator próbki i wprowadzić ID próbki.

ⓘ *Jeśli próbki są oznaczone kodami kreskowymi, można je zeskanować na tym etapie, aby natychmiast wprowadzić odpowiedni identyfikator.*

3. Dla każdej z próbek wykonać kroki 1-2 powyżej.

ⓘ *W trakcie cyklu pomiarowego można dodawać do próbek dane dotyczące koloru i przejrzystości lub komentarze, a identyfikator próbki jest podświetlony na żółto w kolejce pomiarów po lewej stronie ekranu* ***Pomiar****.*

7.2.2 Analizowanie próbek z listy roboczej

1. Odnieść się do punktu ***7.5.1 Generowanie listy roboczej*** i utworzyć listę roboczą.

ⓘ *Listy robocze mogą zawierać tylko jeden identyfikator próbki i jeden identyfikator pacjenta dla każdego wpisu na liście. Po przetworzeniu listy roboczej do wpisów na niej można dodać dalsze informacje (☞* ***8. Przywoływanie wyników****).*

2. Przygotować próbki z listy roboczej i upewnić się, że dla każdej z nich przygotowano wystarczającą liczbę świeżych pasków testowych CombiScreen® 11SYS Plus lub CombiScreen® 11SYS.
3. Odnieść się do punktu ***7.1 Szybka analiza***, zanurzyć pasek testowy w pierwszej próbce moczu z listy roboczej i rozpocząć pomiar, umieszczając pasek testowy w strefie dostarczania pasków.

7.3 Analizowanie próbek pobranych z systemu LIS

1. W pozycji ***Menu główne » Ustawienia » Port wyjścia*** wybrać LIS2 (ASTM+) jako aktywną opcję wyjścia.
2. Wejść do menu Lista robocza (***Figura 22***) za pośrednictwem menu ***Pomiar » Lista robocza*** i stuknąć przycisk **Pobierz listę roboczą z LIS**.

ⓘ *System LIS musi być zgodny z obowiązującą specyfikacją LIS2 (☞* ***11.4.1 Protokół dwukierunkowy (LIS2-A2)****).*

3. Wykonać kroki 2-3 opisane w punkcie ***7.2.2 Analizowanie próbek z listy roboczej***, aby przeprowadzić analizę.

7.4 Dostosowywanie procesu analizy

7.4.1 Automatyczne drukowanie i Automatyczne przesyłanie

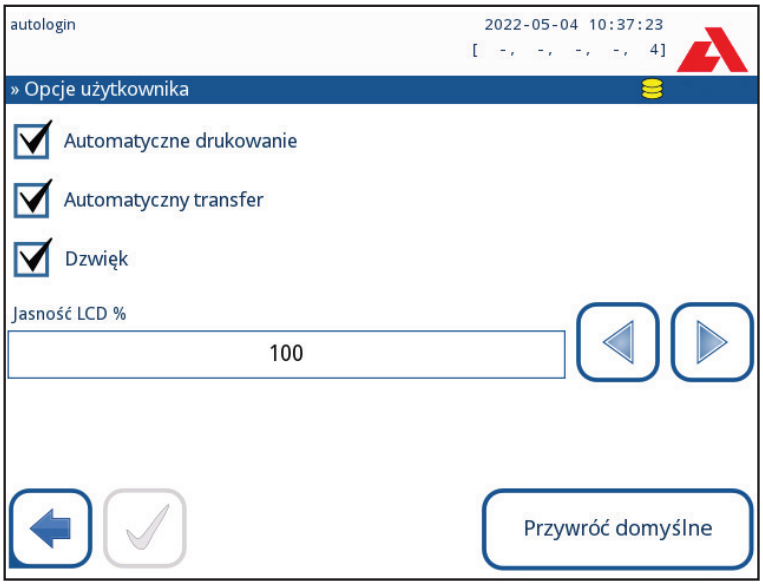


Figura 20: Ekran Opcje Użytkownika

Funkcje pomiarowe można modyfikować na ekranie ***Główne » Opcje użytkownika***.

– **Automatyczne drukowanie:** Po włączeniu tej funkcji analizator automatycznie drukuje raport z każdego pomiaru.

ⓘ *Funkcja automatycznego drukowania jest domyślnie włączona.*

– **Automatyczne transfer:** Po włączeniu analizator automatycznie przesyła wynik do zdefiniowanego wyjścia (np. przez port szeregowy do systemu LIS).

ⓘ *Domyślnie funkcja automatycznego przesyłania jest wyłączona.*

ⓘ *Te funkcje mogą być modyfikowane przez każdego operatora i przechowywane oddzielnie dla każdego operatora.*

– **Zmień hasło:** stukając przycisk **Zmień hasło**, użytkownik może zmienić hasło.

7.4.2 Dostosowywanie procesu analizy



Figura 21: Ustawienia » Pomiar

Na ekranie ***Ustawienia » Pomiar*** użytkownik może zezwolić na analizę (częściowo) suchych pasków i ustawić jednostki, w jakich będą wyświetlane wyniki.

Domyślnie wszystkie dodatkowe pola są wyłączone, a jednostka wyświetlania jest ustawiona na conv-arbitr.

Ostrzeżenie dotyczące tylko suchego paska

Jeśli ta opcja jest włączona, wynik (częściowo) suchego paska z wartościami płytek jest zapisywany w bazie danych wraz z komentarzem ostrzegawczym. Jeśli ta opcja jest wyłączona, w bazie danych dla danego zapisu zamiast wyników pomiarów konkretnych dla danej płytki jest zapisywany kod błędu.

Jednostki wyświetlacza

Można zmienić domyślne jednostki wyświetlania. Dostępne opcje: conv-arbitr, SI-arbitr, conv, SI, arbitr. Użyć strzałek **w lewo** i **w prawo**, aby zmienić wartość.

7.5 Zarządzanie listą roboczą

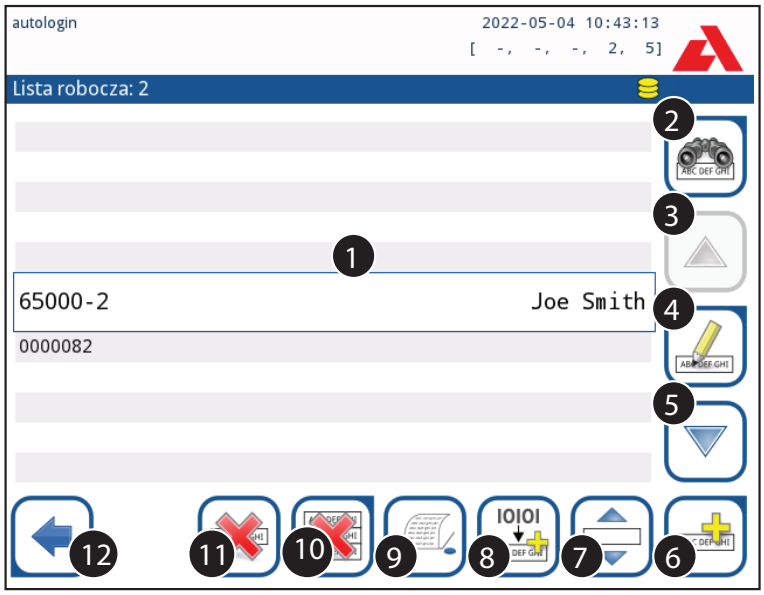


Figura 22: Menu Lista robocza

Lista robocza jest predefiniowaną sekwencją próbek i zawiera identyfikatory próbek oraz identyfikatory pacjentów w kolejności planowanej ewaluacji.

Nacisnąć przycisk **Lista robocza** na ekranie ***Pomiar*** , aby przejść do zarządzania listą roboczą.

W menu ***Lista robocza*** dostępne są następujące ustawienia:

- Ręczne dodawanie, modyfikowanie i usuwanie elementów listy roboczej
- Pobierz listę zadań z LIS
- Zmień kolejność elementów
- Wyszukaj identyfikator próbki na liście roboczej
- Wydrukuj listę roboczą
- Usuń całą listę roboczą

Objaśnienie figury 22:

1. Pozycje listy roboczej
2. Wyszukać identyfikator próbki
3. Przesunąć w górę o jeden zapis na liście
4. Modyfikować element
5. Przesunąć w dół o jeden zapis na liście
6. Dodać nowy element
7. Chwycić element, aby przesunąć go w górę lub w dół na liście
8. Pobrać listę roboczą z LIS
9. Wydrukować zapis
10. Usunąć listę roboczą
11. Usunąć wybrany zapis

12 Powrócić do menu Pomiar

Jeśli lista robocza jest pusta, aktywne są tylko przyciski i . Inne przyciski stają się aktywne, jeśli lista robocza zawiera co najmniej 2 elementy.

Użyć przycisku **Dodaj pozycję**, aby dodać nową pozycję do listy. Ustawić identyfikator próbki i pacjenta w sposób opisany w procedurze testowej. Korzystając z zewnętrznej klawiatury lub czytnika kodów kreskowych, można znacznie przyspieszyć proces edycji. Nowa pozycja zostanie dodana na końcu listy. Użyć przycisku **Modyfikuj**, aby zmodyfikować już istniejący zapis.

	**Aby zmienić pozycję aktywnej pozycji** na liście, stuknąć przycisk **Przenieś**. Tło przycisku zmienia się na pomarańczowe, a pozycję można przesuwać w górę i w dół listy za pomocą strzałek po prawej stronie. Aby zakończyć przemieszczanie, ponownie stuknąć przycisk **Przenieś**, aby stał się nieaktywny.

	Przycisk **Usuń** usuwa bieżącą pozycję bez potwierdzenia, natomiast przycisk **Usuń wszystko** usuwa całą listę roboczą. Usunięcie wszystkich pozycji wymaga potwierdzenia przez użytkownika.

7.5.1 Generowanie listy roboczej

Listę roboczą można wygenerować:

– ręcznie za pośrednictwem ekranu dotykowego, podłączonej klawiatury zewnętrznej lub czytnika kodów kreskowych,

– automatycznie przez pobranie elementów listy roboczej z systemu LIS.

Identyfikator próbki: Identyfikator próbki to ciąg liczbowy składający się z maksymalnie 14 znaków. Domyślnie przypisywany jest unikalny identyfikator próbki. Aby zmodyfikować domyślny identyfikator próbki, należy użyć klawiatury ekranu dotykowego, podłączonej klawiatury lub czytnika kodów kreskowych.

System nie pozwala na pozostawienie pustego pola tekstowego Identyfikator próbki.

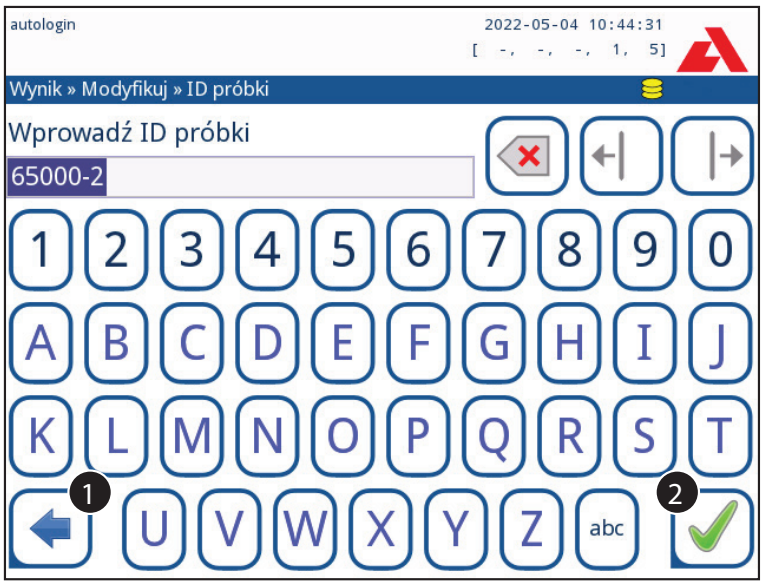


Figura 23: Wprowadzanie identyfikatora próbki

Po zmodyfikowaniu domyślnego Identyfikatora próbki użytkownik może albo anulować zmianę, naciskając przycisk **Porzuć i wstecz** (❶ (na ***figurze 23***) lub zapisać zmodyfikowany identyfikator próbki w rekordzie, naciskając przycisk **Zastosuj i dalej** (❷ na ***figurze 23***).

– **Identyfikator pacjenta:** Identyfikator pacjenta to ciąg składający się z maksymalnie 32 znaków, który może zawierać znaki numeryczne, alfabetyczne lub specjalne. Do wprowadzenia identyfikatora pacjenta należy użyć klawiatury ekranu dotykowego, dołączonej klawiatury lub czytnika kodów kreskowych. Stuknąć przycisk **Dalej**, aby pozostawić pole ID pacjenta puste. Stuknąć **Zastosuj i dalej** po wprowadzeniu identyfikatora pacjenta i przejść do następnego ekranu. Aby przerwać i powrócić do ekranu Identyfikator próbki, należy stuknąć przycisk **Porzuć i wstecz**.

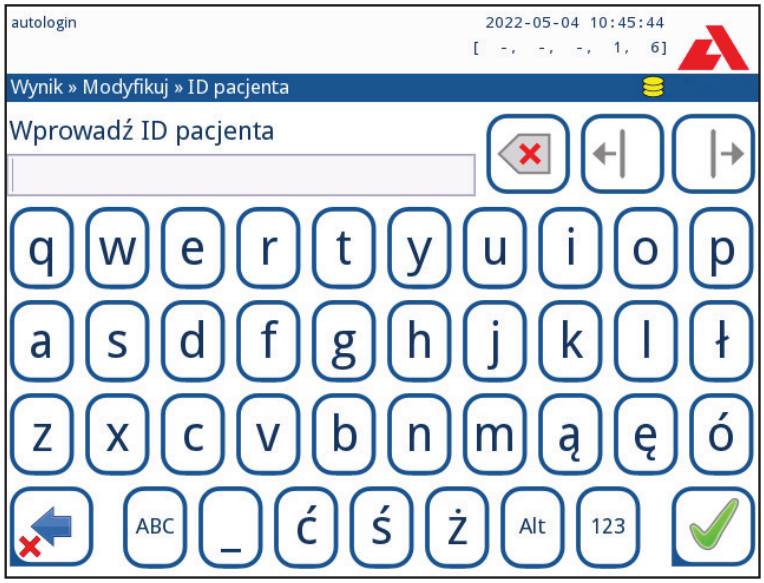


Figura 24: Wprowadzanie identyfikatora pacjenta.

Dalsze instrukcje dotyczące korzystania z czytnika kodów kreskowych znajdują się w rozdziale ☞ ***5.2.2 Wprowadzanie danych za pomocą czytnika kodów kreskowych lub klawiatury***

7.5.2 Okno listy roboczej w menu Pomiar

Po powrocie do ekranu pomiaru za pomocą przycisku **Wstecz**, w oknie listy aktywna będzie pierwsza pozycja listy roboczej. Kolejność na ekranie Pomiar można zmienić, używając przycisków w lewo i w prawo do przeglądania listy roboczej.

Aby natychmiast dokonać pomiaru nowej próbki, która nie znajduje się na liście, użyć strzałki w lewo lub w prawo, aby przejść na początek lub koniec listy. W oknie zostanie wyświetlony automatycznie wygenerowany identyfikator próbki. W takim przypadku (wygenerowany) tekst zostanie wyświetlony pod identyfikatorem próbki.

8. Przywoływanie wyników

Analizator Urilyzer® 500 Pro przechowuje w pamięci 5000 pomiarów. Po zakończeniu analizy każdy wynik jest automatycznie zapisywany w indeksowanej bazie danych. Korzystając z bazy danych, wyniki można wyszukiwać, przeglądać, drukować lub przesyłać do urządzenia zewnętrznego.

Domyślnie analizator ostrzega użytkownika o konieczności zwolnienia pamięci (wymazania danych) 30 zapisów przed osiągnięciem limitu. Analizator można również skonfigurować tak, aby korzystał z pamięci cyrkulacyjnej. Aby uzyskać więcej informacji na temat ustawień bazy danych, odnieść się do punktu ☞ ***11.7 Zarządzanie bazą danych***

8.1 Ostatni wynik

Jeśli od momentu włączenia analizatora przeprowadzono pomiary, dotknąć przycisku **Ostatni wynik** na ekranie ***Pomiar***, aby uzyskać bezpośredni dostęp do ostatnio przetwarzanego zapisu.

Menu Ostatni wynik jest aktualizowane w czasie rzeczywistym, aby zawsze wyświetlać ostatni przetworzony zapis.

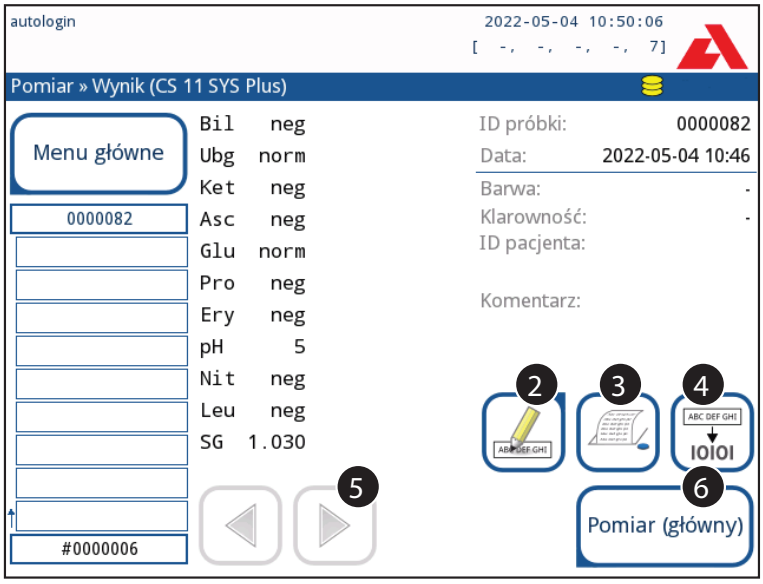


Figura 25: Menu Ostatni wynik



Figura 26: Menu Ostatni wynik wyświetlające zapis nieudanego pomiaru

Jeśli pomiar zakończył się powodzeniem, wyświetlane są wszystkie dane zapisane w danym rekordzie. Jeśli z jakiegoś powodu pomiar nie powiódł się, wyświetlana jest tylko przyczyna niepowodzenia (zwykle komunikat o błędzie), a tło menu jest podświetlone na żółto.

Jeśli pomiar nie powiódł się, system oferuje możliwość dodania zapisu z wszystkimi ustawionymi i wygenerowanymi identyfikatorami do listy roboczej.

Objaśnienie figury 25 i figury 26:

1. Dodać zapis do listy roboczej

Ta funkcja jest dostępna tylko w przypadku zapisów nieudanych pomiarów. Rekord zostanie dodany na końcu listy roboczej.

2. Zmodyfikuj zapis

Nie można modyfikować daty pomiaru i wyników oznaczeń analitów.

3. Wydrukuj zapis
4. Wyślij zapis do LIS
5. Przejść do następnego lub poprzedniego elementu listy roboczej.
6. Powrót do **Pomiar » Menu główne**

8.2 Widok listy

Dostęp do bazy danych:

– z menu ***Pomiar***, naciskając przycisk **Baza danych**

– z **Menu główne**, stukając przycisk **Baza danych**.

Jeśli dostęp do bazy danych uzyskuje się z ekranu Pomiar, stosowane jest automatyczne, wstępnie zdefiniowane filtrowanie i wyświetlane są wyłącznie wyniki zmierzone w bieżącym dniu.

Na ekranie Baza danych wyniki są wyświetlane w porządku chronologicznym: Ostatni wynik testu jest wyświetlany w dolnej części ekranu.

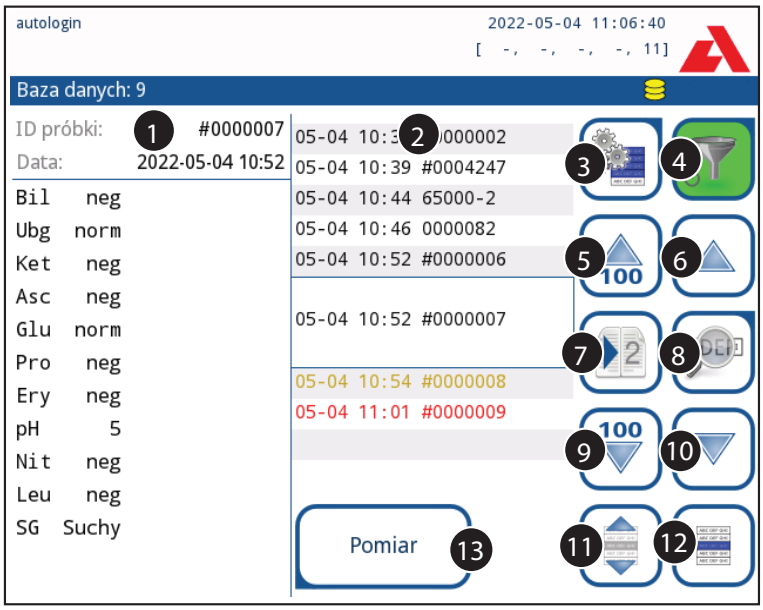


Figura 27: Menu Baza danych

Objaśnienie figury 27

1. Szczegóły aktualnie wybranego wyniku
2. Lista wyników
3. Dalsze działania z wybranymi rekordami
4. Ustawianie filtrów
5. Przeniesienie w górę o 100 zapisów na liście
6. Przeniesienie w górę o 1 zapis na liście
7. Przełączanie między drugą a pierwszą stroną szczegółów wybranego zapisu
8. Przejście do widoku wyniku dla wybranego zapisu

*Stuknięcie tego przycisku spowoduje wyświetlenie danych pomiarowych dla wybranego zapisu. Zostaną wyświetlone wszystkie szczegóły dotyczące wyników pacjenta (☞ **8.3 Widok wyników**).*

9. Przeniesienie w dół o 100 zapisów na liście
10. Przeniesienie w dół o 1 zapis na liście
11. Przełączanie ciągłego wyboru poprzez włączanie/wyłączanie przeniesienia

Stuknięcie tego przycisku po wybraniu zapisu (za pomocą przycisku oznaczonego 12) spowoduje wybranie wielu zapisów poniżej lub powyżej wybranego zapisu na liście, naciskając odpowiednio strzałki w dół lub w górę.

12 Wybranie zapisu wskazywanego przez kursor wiersza

13. Przechodzenie do menu Pomiar

Oznaczenia kolorystyczne wyników na liście:

Czarny: Wynik negatywny

Czerwony: Wynik pozytywny

Ochra: Wynik nieudany

8.3 Widok wyników

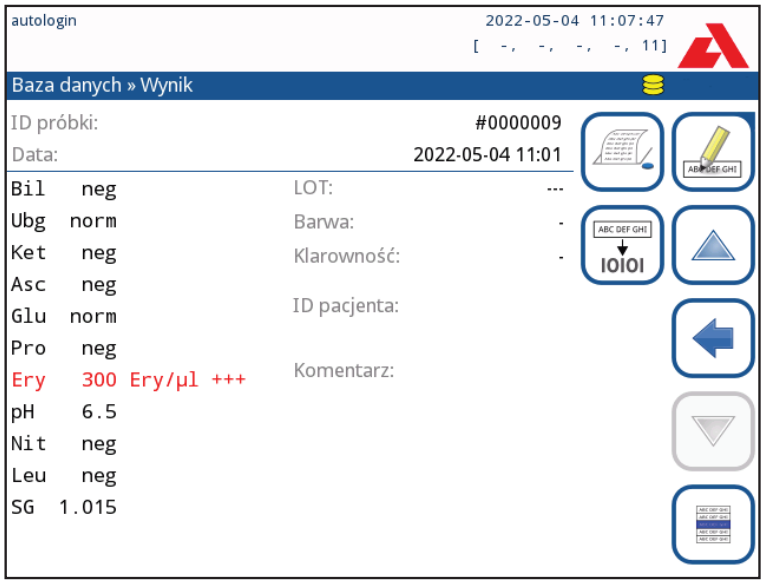


Figura 28: Baza danych » Menu Wynik

Przyciskami w prawym górnym rogu menu można drukować, modyfikować i przesyłać do systemu LIS wybrane zapisy.

Przycisk **Edytuj** *jest aktywny tylko wtedy, gdy wynik nie został jeszcze wydrukowany lub przesłany.*

8.4 Modyfikowanie aktywnego wyboru wyników

Jeśli zostanie wybrany zapis:

– w widoku listy jego tło jest niebieskie,

– w widoku wyników tło wiersza Identyfikator próbki jest niebieskie.

Liczba aktualnie wybranych wyników jest wyświetlana w nawiasach na pasku nawigacji po treści.

Wybór pojedynczy

Użyć przycisku , aby zaznaczyć/odznaczyć pojedynczy zapis w widoku listy.

Wybór wielokrotny

Stuknąć przycisk , aby aktywować funkcję „wybór ruchem”. Jeśli ten przycisk jest aktywny (jego tło zmieni się na pomarańczowe) stan zaznaczenia zapisów zostanie odwrócony (zostaną one zaznaczone lub odznaczone) poprzez przesunięcie w górę lub w dół listy.

Wybierz wszystkie

Aby wybrać wszystkie zapisy z listy po filtrowaniu, należy stuknąć przycisk **Wybierz** na ekranie ***Baza danych » Wybrane***.

Odwróć wybór

Aby odwrócić bieżący wybór, stuknąć przycisk **Odwróć wybór** na ekranie ***Baza danych » Wybrane***.

Usuń zaznaczenie

Aby usunąć wszystkie zaznaczenia, stuknąć przycisk **Usuń zaznaczenie** na ekranie ***Baza danych » Wybrane***.

8.5 Dalsze działania dotyczące wybranych pozycji

Jeśli nie wybrano żadnego zapisu, przyciski działań są przyciemnione.

Usuń

Aby usunąć wybrane zapisy, stuknąć przycisk **Usuń** na ekranie ***Baza danych » Wybrane***. Aby zapobiec przypadkowemu usunięciu, na ekranie zostanie wyświetlone okno dialogowe potwierdzenia.

Wyjście

Aby wysłać wybrane zapisy do wyjścia, należy dotknąć przycisku **Wyjście** na ekranie ***Baza danych » Wybrane***.

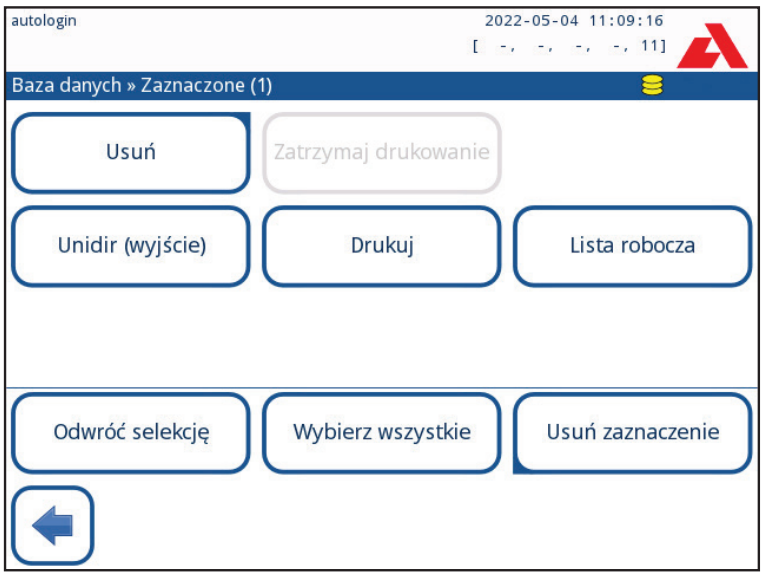


Figura 29: Menu Baza danych » Wybrane z zaznaczonymi trzema rekordami, widocznymi na pasku stanu

Drukuj

Aby wydrukować wybrane zapisy, należy stuknąć przycisk **Drukuj** na ekranie ***Baza danych » Wybrane***.

Do Listy roboczej

Stuknąć ten przycisk, aby umieścić wybrane zapisy pomiaru na Liście roboczej. Tej funkcji można używać do powtarzania nieudanych lub wątpliwych pomiarów.

Odwróć wybór

Stuknąć ten przycisk, aby odwrócić zaznaczenie: Zaznaczyć wszystkie zapisy, które nie zostały wybrane, i usunąć zaznaczenie zapisów, które zostały wybrane. Komunikat informacyjny („I103: Wybór jest odwrócony”), aby potwierdzić wykonanie działania.

Wybierz wszystkie

Stuknąć ten przycisk, aby wybrać wszystkie zapisy w bazie danych. Komunikat informacyjny („I102: Wszystkie próbki zostały wybrane”), aby potwierdzić wykonanie czynności.

Usuń zaznaczenie

Stuknąć ten przycisk, aby anulować zaznaczenie. Ekran zostanie automatycznie przeniesiony z powrotem do menu ***Baza danych***.

8.6 Filtrowanie: Znajdowanie konkretnych wyników

W celu zawężenia listy wyników Urilyzer® 500 Pro jest wyposażony w zaawansowany mechanizm filtrowania.

Jako kryteria filtrowania dostępne są następujące parametry:

- Data i godzina
- Identyfikator próbki
- Identyfikator pacjenta
- Status:
  - nie wydrukowano
  - nie transferowano
- Wartości:
  - negatywny
  - pozytywny
  - zalecenie dotyczące osadów
  - fałszywy
  - z komentarzem
  - samodzielnie zmierzony

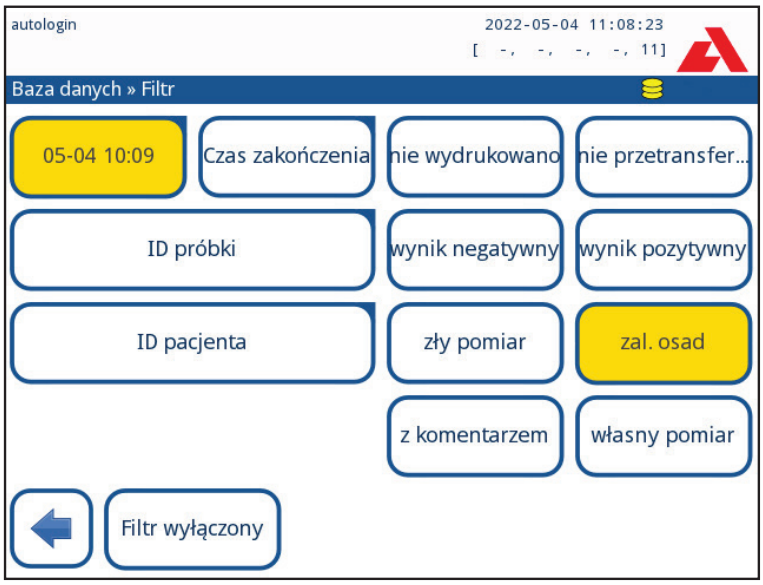


Figura 30: Baza danych » Menu filtrów z aktywnymi filtrami

Aby aktywować filtr, stuknąć odpowiedni przycisk.

Aktywne filtry są oznaczone pomarańczowym tłem.

Na pierwszej stronie ekranu ***Filtr*** nad przyciskami nawigacyjnymi są wymienione aktywne filtry z drugiej strony.

Aby wyłączyć filtrowanie, dotknąć przycisku **Filtr wyłączony**.

Aby powrócić do listy wyników, stuknąć przycisk **Wróć**.

Wybieranie daty i godziny

Aby wybrać okres filtrowania, zdefiniuj osobno datę i godzinę rozpoczęcia i zakończenia na ekranach ***Filtr » Czas rozpoczęcia i Filtr » Czas zakończenia***.

Podczas wprowadzania danych aktywne jest pole **Dzień**. Aby zmienić wartość aktywnego pola, użyć przycisków **+** i **-**. Aby zmienić, które pole jest aktywne, użyć strzałek **w górę** i **w dół**.

Przycisk **Dzisiaj** służy do ustawiania początku/końca bieżącego dnia.

Przycisk **Włącz** pozwala ustawić dokładny czas, w którym analizator został włączony.

Stuknąć przycisk **Anuluj**, aby odrzucić zmiany i powrócić do ekranu przeglądu filtrowania z zachowaniem poprzedniej wartości filtrowania.

Stuknąć przycisk **Zastosuj**, aby zastosować zmiany i powrócić do ekranu przeglądu filtrowania

Stuknąć przycisk **Wyczyść**, aby wyczyścić filtr początku/końca i powrócić do ekranu przeglądu filtrowania.

9. Badanie kontroli jakości

Działanie systemu (analizator i paski testowe) powinno być regularnie monitorowane, aby zapewnić uzyskanie wiarygodnych wyników. Aby określić częstotliwość kontroli jakości, należy zapoznać się z polityką kontroli jakości obowiązującą w danym zakładzie.

Istnieją następujące możliwości wykonywania testów QC:

Typ	Kontrola
L1, L2 lub L3 (jedno-, dwu- lub trzypoziomowe) roztwory kontrolne moczu	Paski do badania moczu

ⓘ *Dostępnych jest kilka komercyjnych systemów kontroli. Roztwory kontrolne mogą różnić się liczbą poziomów lub składników, koniecznością rekonstytucji lub gotowością do użycia, a także rodzajem i objętością pojemnika. Analyticon Biotechnologies GmbH zaleca stosowanie preparatu CombiScreen® Dip Check (nr ref.: 93010) lub Drop Check (nr ref.: 93015), ponieważ te roztwory kontrolne zapewniają niezbędne rozwinięcie koloru przy użyciu pasków do badania moczu CombiScreen®. Systemy kontroli innych producentów mogą dawać nieprawidłowe wyniki ze względu na niespecyficzne zabarwienie płytek testowych.*

Stosowanie kontroli moczu jest wysoce zalecane szczególnie w następujących sytuacjach:

– po każdym otwarciu nowej fiolki z paskami testowymi
– zawsze, gdy wyniki są wątpliwe
– gdy nowi operatorzy są szkoleni w zakresie obsługi systemu.

Roztwory kontrolne moczu są analizowane przy użyciu zwykłego paska testowego moczu w sposób identyczny jak w przypadku próbki pobranej od pacjenta.

Procedurę kontroli jakości można podzielić na 3 etapy:

1. Konfiguracja systemu: Ustawienie poziomu kontroli moczu, wymuszona kontrola jakości, blokada kontroli jakości.
2. Ustawienie numeru partii kontrolnej moczu (LOT) i limitów akceptacji.
3. Przeprowadzanie kontroli jakości w ustalonych interwałach.

Aby przeprowadzić kontrolę jakości, należy wykonać następujące czynności:

1. Aby skonfigurować ustawienia kontroli jakości systemu, wybrać ***Menu główne » Ustawienia » Opcje QC*** ☞ ***9.1 Opcje kontroli jakości***

ⓘ *W tym samym miejscu można ustawić numer partii kontrolnej moczu oraz limity akceptacji.* ☞ ***9.1.1 Edytowanie informacji o partii kontrolnej***

2. Ekran ***Pomiar kontrolny*** można wyświetlić za pomocą przycisku **Pomiar kontrolny** na ekranie głównym. ☞ ***9.2 Badania jakościowe***
3. Wszystkie pomiary kontroli jakości są przechowywane w oddzielnej bazie danych. Aby do nich przejść, należy stuknąć przycisk **Wyniki kontroli jakości** na ekranie ***Pomiar kontrolny***. ☞ ***9.3 Przywoływanie wyników kontroli jakości***

9.1 Opcje kontroli jakości

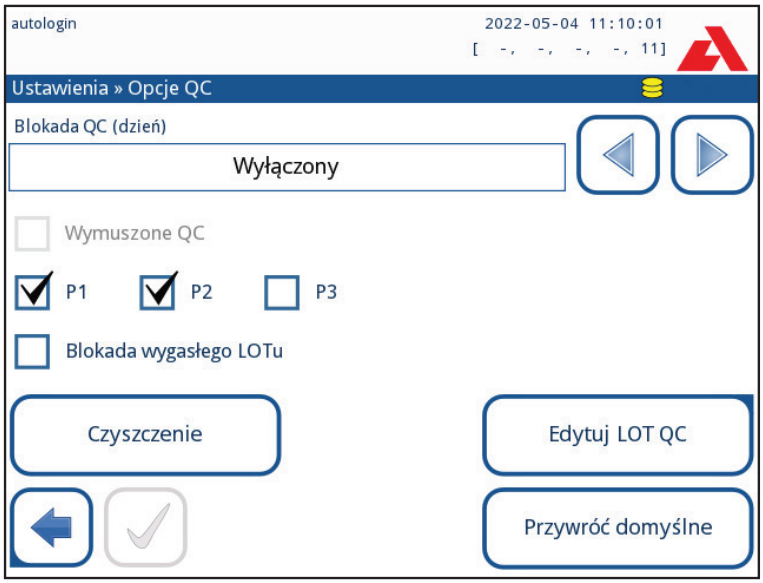


Figura 31: Menu Opcje kontroli jakości

Na ekranie ***Menu główne*** » ***Ustawienia*** » ***Opcje QC*** można skonfigurować ustawienia kontroli jakości analizatora:

– włączenie/wyłączenie blokady kontroli jakości,
– ustawianie interwału blokady kontroli jakości w dniach,
– typ blokady kontroli jakości (ostrzegawcza lub wymuszona),
– określanie typu roztworu kontrolnego (2 lub 3 poziomy),
– edytowanie danych partii roztworów kontrolnych.

Tryb blokady oferuje możliwość zapewnienia kontroli jakości w każdym określonym odstępie czasu przy użyciu roztworów kontrolnych.

Jeśli tryb blokady jest włączony, po pomyślnym przeprowadzeniu kontroli jakości urządzenie zostanie dopuszczone do pomiarów na określony czas.

Aby włączyć blokadę kontroli jakości i ustawić interwał:

– użyć strzałek w prawo i w lewo lub
– stuknąć w szarym polu tekstowym, użyć klawiatury numerycznej i zastosować.

W przypadku zmiany okresu blokady kontroli jakości pojawi się okno wyskakujące ze zmienionym czasem blokady.

Blokada wygaśnięcia LOTu: Jeśli funkcja jest włączona, należy wprowadzić datę ważności. System śledzi datę ważności każdej partii roztworu kontrolnego i wyświetla komunikat o błędzie w przypadku próby wykonania przez operatora pomiaru kontrolnego z użyciem roztworu, którego data ważności wygasła.

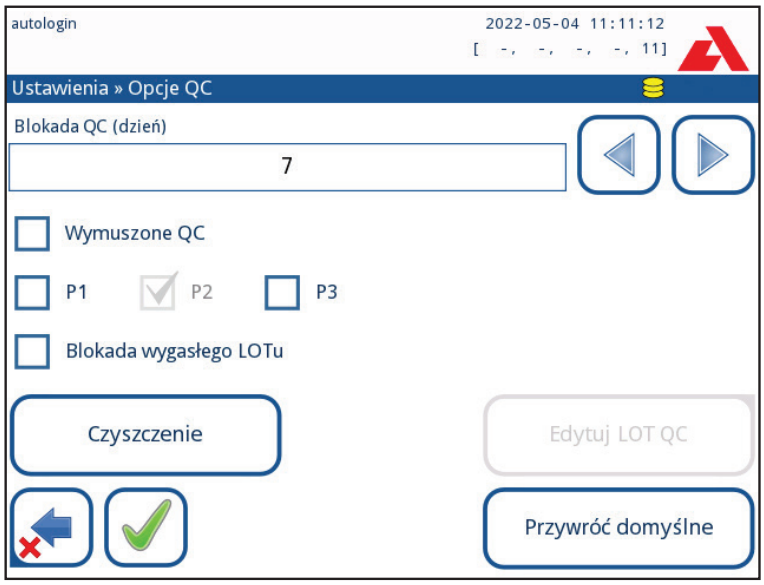


Figura 32: Przykład ustawienia wymuszonej kontroli jakości P2

Tryb blokady może być

– ostrzegawczy 

Jeśli limit zostanie przekroczony, tło paska stanu zmieni się na pomarańczowe i zostanie wyświetlony komunikat ostrzegawczy.

– wymuszone 

Jeśli limit czasu zostanie przekroczony, tło paska stanu zmieni się na czerwone i zostanie wyświetlony komunikat o błędzie. W takim przypadku funkcja pomiarowa zostanie zablokowana do czasu przeprowadzenia nowej udanej kontroli jakości.

Kontrolę jakości można ustawić na następujący poziom

– L1: negatywny/normalny
– L2: pozytywny/nieprawidłowy,
– L3: wysoka wartość dodatnia/nieprawidłowa

sprawdzanie roztworów kontrolnych, pojedynczo lub w dowolnej kombinacji, zaznaczając ich pola wyboru.

*Jeśli zastosowano silne zabezpieczenia użytkownika (☞ **11.15.3 Zarządzanie ustawieniami zabezpieczeń**) zwykli użytkownicy nie mogą modyfikować ustawień kontroli jakości, więc wymuszona zostanie polityka kontroli jakości określona przez administratora systemu. Jeżeli jednak analizator jest zablokowany, a użytkownik musi natychmiast wykonać pomiar, nie przeprowadzając wcześniej kontrolę jakości, tryb blokady może wyłączyć tylko administrator.*

9.1.1 Edytowanie informacji o partii kontrolnej

⚠ **Ocena kontroli jakości polega na ręcznym wprowadzaniu danych. Przed rozpoczęciem procedury kontroli jakości należy zawsze dwukrotnie sprawdzić wartości i zakresy.**

1. W menu ***Menu główne » Ustawienia » Opcje QC*** stuknąć przycisk **Edytuj LOT QC**, aby ustawić numery partii roztworów kontrolnych moczu i limity akceptacji.
2. Wybrać poziom kontroli (L1, L2, L3) na ekranie ***Edytuj LOT » Wybrany pasek*** i stuknąć przycisk **Dalej**.
3. Na kolejnym ekranie ustawić kod partii (*oraz datę ważności)* i stuknąć przycisk **Dalej**. Jeśli dla bieżącego poziomu jest już zapisany kod partii, jego wartość zostanie wyświetlona jako domyślna w polu wprowadzania danych.
4. Na ostatnim ekranie należy ustawić limity akceptacji dla wybranego poziomu partii.

Modyfikowanie limitów

Wybrany poziom zostanie wyświetlony w lewym górnym rogu tabeli. Kod partii jest widoczny na pasku nawigacji. Kolumny tabeli są następujące: parametr, limit dolny, limit górny, jednostka.

Wybrana komórka jest zaznaczona czarnym obramowaniem.

Do nawigacji i zmiany bieżącego wyboru służą strzałki. Wartość dolnego i górnego limitu wybranego elementu można zwiększać lub zmniejszać przyciskami + i −. Po zakończeniu wprowadzania danych stuknąć przycisk ✓ **OK**, aby zapisać wartości. Analizator powróci do ekranu ***Opcje QC***.

Powtórzyć poprzednie kroki dla każdego poziomu.

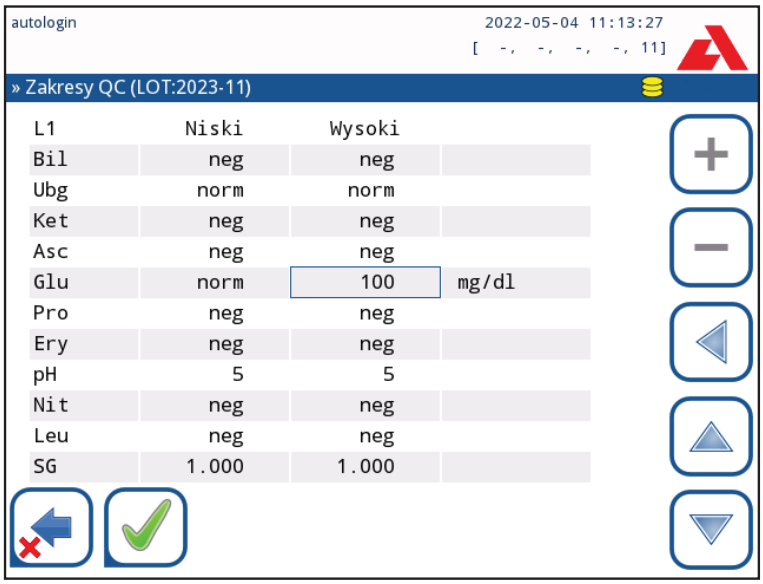


Figura 33: Menu Limity kontroli jakości (dostępne po wybraniu opcji Edytuj LOT QC)

Wartości docelowe mogą być również wprowadzane automatycznie za pomocą czytnika kodów kreskowych. Przejść do ***Menu główne » Ustawienia » Opcje QC***, zaznaczyć **L1**, nacisnąć **Edytuj partię kontrolną**, wybrać **L1**, nacisnąć **Dalej** i zeskanować kod kreskowy Poziomu 1. Sprawdzić i potwierdzić zielonym haczykiem, nacisnąć **Edytuj partię kontrolną**, wybrać **L2**, stuknąć **Dalej** i zeskanować kod kreskowy Poziomu 2.

9.2 Badanie jakościowe

Aby wykonać pomiar kontrolny, przejść do ekranu ***Menu główne » Pom. Kontroli » Jako´skci***. Przyciski pomiaru kontrolnego są oznaczone następującymi kolorami:

– **Jeśli blokada kontroli jakości jest wyłączona:**
  kolor szary: nie mierzono,
  kolor zielony: w menu ***Pomiar QC*** wykonano prawidłowy pomiar, a
  kolor czerwony oznacza, że w menu ***Pomiar QC*** wykonano nieprawidłowy pomiar.

– **Jeśli blokada kontroli jakości jest włączona:**
  kolor szary: nie mierzono,
  kolor zielony: w wyznaczonym limicie czasu wykonano prawidłowy pomiar,
  kolor czerwony: w wyznaczonym limicie czasu wykonano nieprawidłowy pomiar.

Kontrolę jakości można rozpocząć od kontroli negatywnej lub pozytywnej. Nanieść roztwór kontrolny na pasek zgodnie z instrukcjami dotyczącymi roztworów kontrolnych i pasków testowych CombiScreen® 11SYS Plus lub CombiScreen® 11SYS.

Umieścić pasek testowy w strefie podawania pasków i stuknąć przycisk w zależności od poziomu kontroli:

– „... Roztwór 1” dla kontroli ujemnej,

– „... Roztwór 2” dla kontroli pozytywnej,

– lub „... Roztwór 3” w przypadku Poziomu 3 dla kontroli wysoko pozytywnej.

Jeżeli partia kontrolna i jego limity zostały już ustawione w ustawieniach QC, analizator oferuje kod partii kontrolnej. Stuknąć przycisk **Dalej**.

ⓘ *W tym miejscu można również zmodyfikować kod partii kontrolnej. Jeśli zostanie podany nowy kod partii kontrolnej, należy również określić jego limity akceptacji, dlatego na następnym ekranie pojawi się tabela limitów.*

Po wykonaniu pomiaru wynik kontroli jakości jest wyświetlany wraz z wynikiem oceny.

– Jeśli pomiar kontrolny zakończy się powodzeniem, po identyfikatorze wyniku kontroli jakości zostanie wyświetlony komunikat „POWODZENIE”. Wracając do głównego ekranu kontroli jakości, tło przycisku mierzonego roztworu zmienia się na zielone.

– Jeśli pomiar kontrolny zakończył się niepowodzeniem, obok wyniku kontroli jakości w systemie wyświetlony zostanie komunikat „NIEPOWODZENIE”. Wracając do głównego ekranu kontroli jakości, tło przycisku mierzonego roztworu zmienia się na czerwone.

Powtórzyć tę samą procedurę z pozostałymi roztworami.

Po pomyślnym zmierzeniu wszystkich wymaganych poziomów roztworu *(wszystkie przyciski „...Roztwór...” świecą się na zielono)*, analizator jest zwalniany do momentu osiągnięcia czasu blokady i pojawia się okno popup ze zmodyfikowanym czasem blokady.

Pozostały czas blokady oraz data są wyświetlane w oknach informacyjnych na ekranie ***Menu główne***.

ⓘ *Maksymalna wyświetlana wartość ujemna wynosi -90. Może oznaczać to, że od osiągnięcia limitu minęło ponad 90 dni lub nigdy nie przeprowadzono udanej kontroli jakości.*

9.3 Przywoływanie wyników kontroli jakości

Wszystkie pomiary kontrolne są przechowywane w pamięci kontroli jakości, która jest oddzielona od pamięci przeznaczonej na pomiary pacjentów. Analizator Urilyzer® 500 Pro przechowuje w pamięci 5000 pomiarów kontrolnych.

Odnieść się do ☞ ***8. Przywoływanie wyników***, aby uzyskać więcej informacji na temat przywoływania i przeglądania wyników z bazy danych.

ⓘ *W tym rozdziale opisano tylko dodatkowe informacje specyficzne dla bazy danych kontroli jakości.*

W widoku listy pozytywne wyniki są oznaczone czarnym tekstem, a wyniki niepomyślne - czerwonym.

Na ekranie wyników kontroli jakości tekst POWODZENIE jest wyświetlany po identyfikatorze dobrego wyniku kontroli jakości, natomiast czerwony tekst NIEPOWODZENIE jest wyświetlany po identyfikatorze nieudanego wyniku kontroli jakości. W przypadku nieudanych testów kontroli jakości roztworu wyniki poza zakresem są również zaznaczone na czerwono.

10. Opcje menu głównego

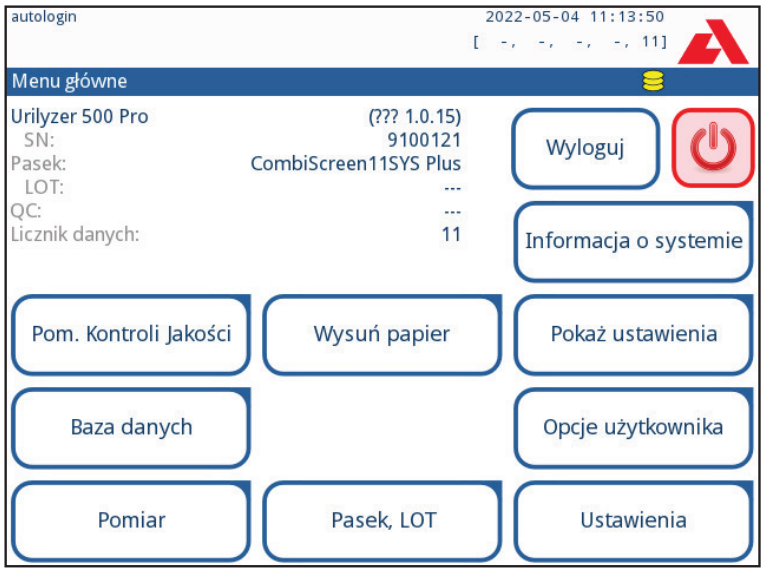


Figura 34: Opcje menu głównego

Na ekranie Menu główne wyświetlane są następujące informacje:
- Wersja oprogramowania
- Numer seryjny
- Informacje o typie paska i kodzie partii,
- Informacje o partii kontrolnej
- Liczba danych

Z tego ekranu można również uzyskać dostęp do następujących funkcji:
- Pomiary kontrolne
- Baza danych
- Pomiar
- Podawanie papieru
- Informacje o systemie
- Pasek, LOT,
- Pokaż ustawienia,
- Opcje użytkownika (funkcje automatyczne, dźwięk, jasność ekranu LCD)
- Ustawienia urządzenia.

10.1 Partia paska

Stuknąć przycisk Partia pasków na ekranie Opcje, aby ustawić informacje o partii paska. Możliwe jest również ustawienie daty ważności po kodzie partii.

Następujące znaki specjalne są dozwolone do wprowadzania razem z liczbami: myślnik „**-**”, kropka „**.**”, ukośnik w przód „**/**”, spacja „**_**” i nawiasy okrągłe „**(**„ ”**)**”.

Te informacje są zapisywane przy każdym pomiarze, dopóki nie zostaną zmienione ręcznie.

Należy pamiętać, że wartości kodu partii i daty ważności nie są sprawdzane semantycznie przez program. Należy dwukrotnie sprawdzić kod partii kontrolnej, aby uniknąć błędów literowych.

10.2 Wyświetl ustawienia

Na ekranie ***Pokaz ustawienia*** są wyświetlane wszystkie ustawienia, w tym również opcje użytkownika. Do przewijania ustawień służą przyciski w dół i w górę. Ustawienia analizatora można wydrukować za pomocą przycisku.

10.3 Opcje użytkownika

Większość ustawień na ekranie Opcje użytkownika jest związana z procedurą testowania, z wyjątkiem ustawień **Dźwięk** i **Jasność LCD**.

– **Automatyczne drukowanie:** Jeśli ta funkcja jest włączona, analizator automatycznie drukuje raport z każdego pomiaru.

ⓘ *Funkcja automatycznego drukowania jest domyślnie włączona.*

– **Automatyczny transfer:** Jeżeli ta funkcja jest włączona, analizator automatycznie przesyła wynik na zdefiniowane wyjście (np. przez port szeregowy do systemu LIS).

ⓘ *Domyślnie funkcja automatycznego przesyłania jest wyłączona.*

– **Dźwięk:** Jeżeli ta funkcja jest włączona, analizator potwierdza wykonanie czynności dotykowych krótkim sygnałem dźwiękowym.

– **Jasność wyświetlacza LCD:** Użyć przycisków w lewo i w prawo, aby zmienić jasność wyświetlacza LCD, lub kliknąć pole wprowadzania, aby ustawić wartość jasności wyświetlacza LCD za pomocą klawiatury numerycznej.

– **Zmień hasło:** Aktywny operator może zmienić hasło, naciskając przycisk **Zmień hasło**. Najpierw system prosi o podanie aktualnego hasła, a następnie należy dwukrotnie powtórzyć nowe hasło. System potwierdzi pomyślne dokonanie zmiany.

ⓘ *W przypadku operatora „autologin” ten przycisk nie jest wyświetlany.*

⚠ **Minimalna długość hasła to 3 znaki.**

ⓘ *Te funkcje mogą być modyfikowane przez każdego operatora i są zapisywane w systemie jako część ustawień konta operatora.*

11. Ustawienia urządzenia

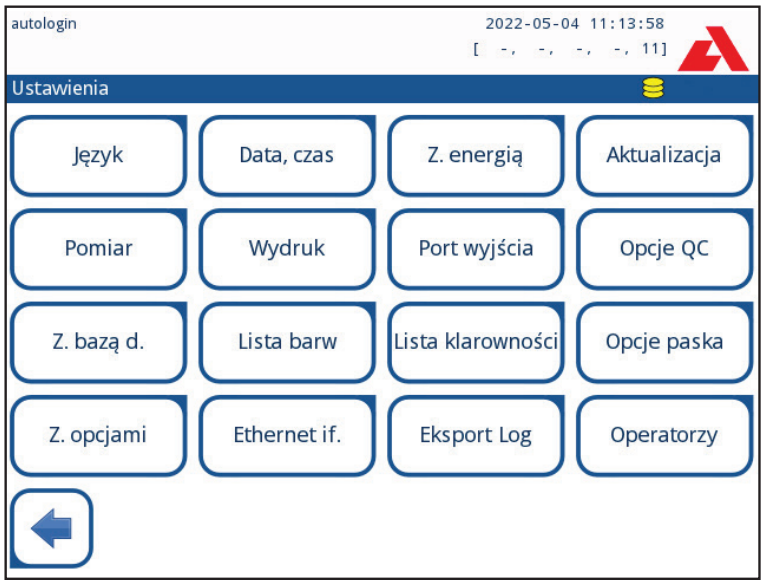


Figura 35: Menu Ustawienia

Urządzenie Urilyzer® 500 Pro oferuje kilka ustawień w celu dostosowania do konkretnych wymagań w miejscu pracy. Do ustawień urządzenia można przejść wybierając opcję ***Menu główne » Ustawienia***.

Lista dostępnych ustawień może się różnić w zależności od poziomu uwierzytelnienia użytkownika.

Do przechodzenia między stronami ustawień służą strzałki wstecz i do przodu.

Zatwierdzanie zmian

Aby potwierdzić wprowadzone zmiany na ekranie ***Opcje użytkownika*** lub ***Ustawienia***, najpierw stuknąć przycisk **Zastosuj** i opuścić ekran za pomocą przycisku **Wstecz**.

Brak zmian lub zmiany są zapisywane



Wstecz & Zastosuj

Zmiany jeszcze nie zapisane



Porzuć & Zastosuj

Aby anulować modyfikacje, przed ich wprowadzeniem należy stuknąć przycisk **Porzuć i wstecz**.

Przywracanie wartości domyślnych

Na każdym ekranie ustawień znajduje się przycisk (o nazwie **Przywróć domyślne**), za pomocą którego można przywrócić wartości domyślne dla danego ekranu.

Aby przywrócić WSZYSTKIE ustawienia na poziomie systemu, należy przejść do opcji ***Z. opcjami***.

Na poziomie systemu nie można przywrócić ustawień w trakcie drukowania lub przesyłania.

Ustawienia można przywrócić w oparciu o ustawienia administratora, jeśli przełącznik *Domyślne ustawienia „nadzorcy”* jest aktywny na stronie Zarządzaj ustawieniami.

Zapisywanie i przywracanie zestawu ustawień

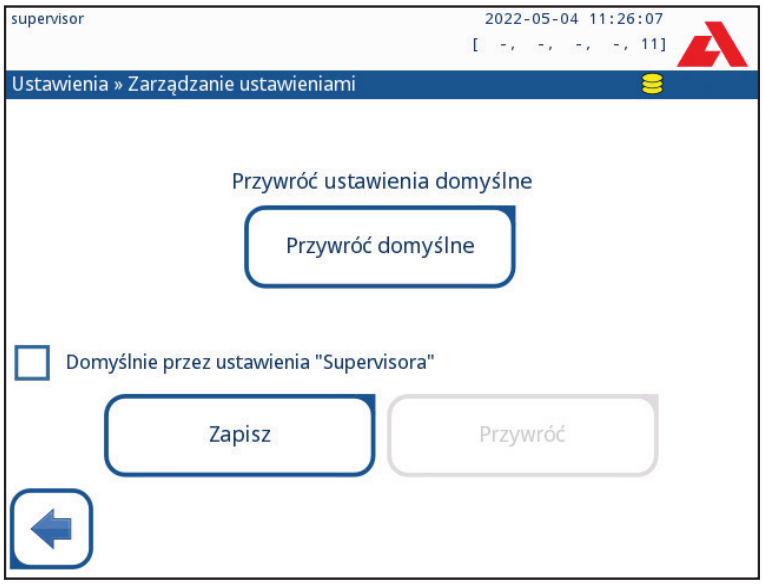


Figura 36: Menu Zarządzaj ustawieniami

Użytkownicy z poziomu Nadzorcy mogą pobierać ustawienia do pamięci USB i przesyłać je do jednego lub wielu innych analizatorów za pomocą tej funkcji.

1. Włożyć pamięć USB do gniazda znajdującego się z tyłu analizatora.
2. Przejść do ekranu ***Ustawienia*** » ***Zarządzaj ustawieniami*** i kliknąć **Zapisz**. Analizator zapisuje aktualne ustawienia w formacie .txt wraz ze szczegółowymi informacjami o analizatorze i datą.
3. Przesłać ustawienia, klikając przycisk Przywróć na ekranie Ustawienia/Zarządzaj ustawieniami.

Przyciski Zapisz i Przywróć są wyszarzone, gdy nie ma włożonej pamięci USB lub nie ma na niej zapisanych ustawień.

11.1 Język

Aby zmienić język obsługi, należy wybrać z listy żądany język i wprowadzić zmiany.

Jeśli tłumaczenie jest częściowo wykonane w wybranym języku, nieprzetłumaczone teksty są wyświetlane w języku angielskim.

11.2 Data, godzina

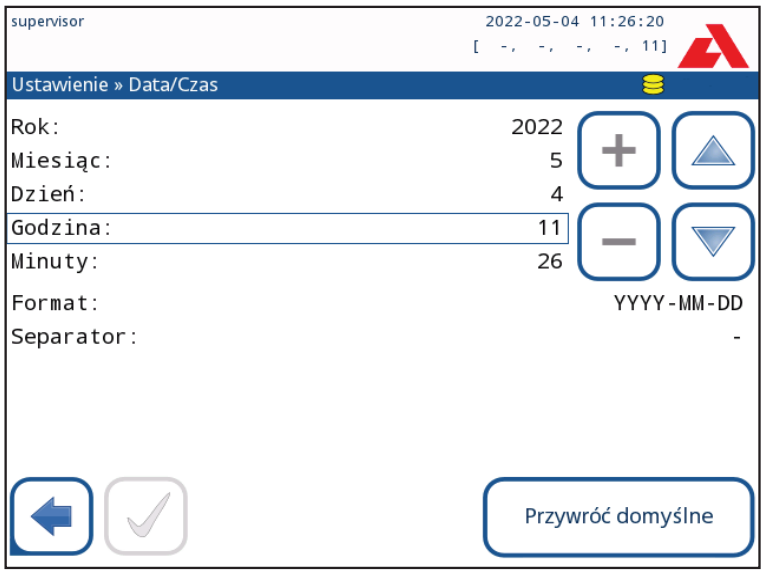


Figura 37: Menu Data/Godzina

Data i godzina są wyświetlane w nagłówku i zapisywane wraz z wynikami testu.

Aby określić, które pole jest aktywne, użyć strzałek **w górę** i **w dół**.

Aby zmienić wartość aktywnego pola, użyć przycisków **+** i **-**.

Dostępne formaty daty:

RRRR-MM-DD (wartość domyślna, norma ISO 8601)
MM-DD-RRRR (format amerykański)
DD-MM-RRRR (format UE)

Dostępne delimitery: '**-**', '**/**', '**.**'

11.3 Wydruk

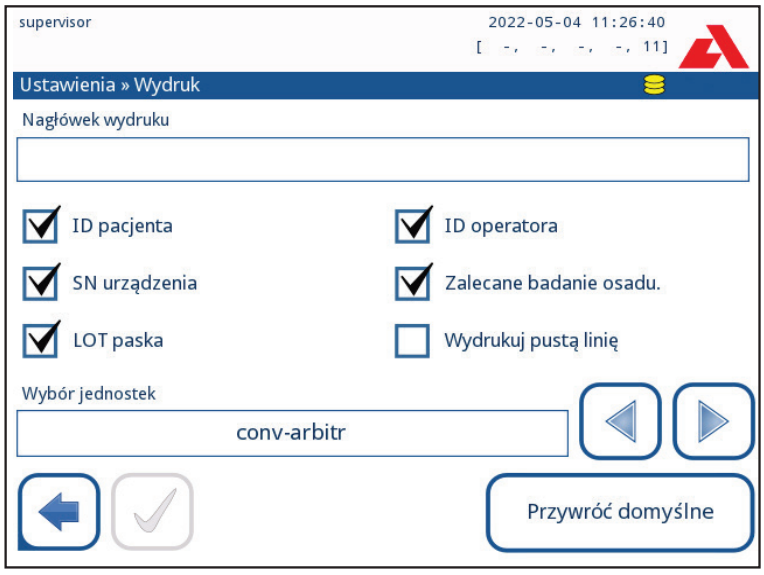


Figura 38: Ustawienia opcji wydruku

Nagłówek wydruku	ciąg niestandardowy
Identyfikator pacjenta	Jeśli funkcja jest włączona, na wydruku pojawia się ~.
Identyfikator operatora	Jeśli funkcja jest włączona, na wydruku pojawia się ~.
Nr ser. analizatora	Jeśli funkcja jest włączona, na wydruku pojawia się ~.
Zal. Dla osadów	Jeśli opcja jest włączona, na wydruku pojawiają się informacje o zaleceniach dotyczących osadów.
LOT paska	Jeśli funkcja jest włączona, na wydruku pojawia się ~.
Drukuj puste:	Jeżeli ta opcja jest włączona, analizator drukuje wszystkie zaznaczone pola, nawet jeżeli są one puste.
Wybór jednostek:	Zmienia jednostki wyświetlania wydruków. Dostępne opcje: conv-arbitr, SI-arbitr, conv, SI, arbitr. Użyć strzałek w lewo i w prawo, aby zmienić wartość.

11.4 Wyjście (łączność: transfer/eksport)

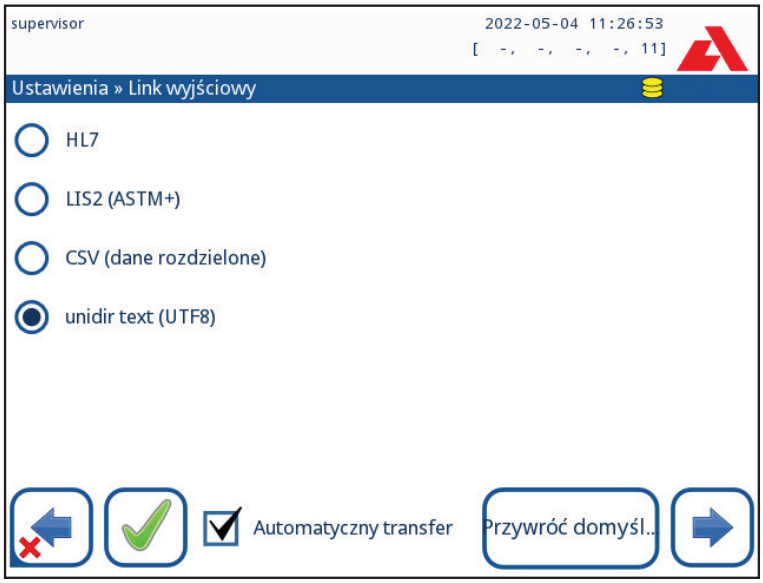


Figura 39: Ustawienia przesyłania danych

W ustawieniach ***Wyjście*** użytkownik może określić, w jaki sposób Urilyzer® 500 Pro będzie łączył się z innymi systemami lub urządzeniami do przechowywania danych.

Analizator oferuje kilka możliwości przesyłania wyników przez interfejs (szeregowy, USB lub plik):

– dwukierunkowy protokół oparty na standardowym protokole NCCLS LIS2-A2 lub HL7;

– protokół jednokierunkowy, gdy dane są przesyłane w jednokierunkowym strumieniu danych, w formacie CSV lub UTF8

Pole wejściowe **Typ wyjścia** służy do definiowania portu komunikacyjnego (dostępny wybór zależy od protokołu wyjściowego) na ekranach wyjść. Stuknąć strzałkę **w lewo** i **w prawo**, aby przewijać listę.

	Szeregowy (RS232)	TCP/IP Ethernet	Plik	USB B
Dwukier.: LIS2 (ASTM+)	⊕	⊕		
Dwukier.: HL7		⊕		
Jednokier.: CSV	⊕		⊕	⊕
Jednokier.: Tekst UTF8	⊕		⊕	⊕

– W przypadku portu szeregowego: Do wyboru są następujące szybkości transmisji: 2400, 4800, 9600, 19 200, 38 400, 57 600 i 115 200 bitów na sekundę. Wartość ta określa szybkość komunikacji szeregowej. Specyfikacja interfejsu szeregowego to 1 (jeden) bit stopu, bez parzystości.

– W przypadku opcji **Wyjście:plik**: Przeniesione dane zostaną zapisane bezpośrednio w pliku w folderze głównym pamięci flash USB podłączonej przez port USB typu A. Domyślną nazwą pliku jest udr2(%Y%m%d-%H%M%S). (Ciąg zastępczy w nawiasie oznacza czas pomiaru, gdzie %Y oznacza rok, %m – miesiąc, %d – dzień, %H – godzinę, %M – minutę, a %S – sekundę). Rozszerzeniem pliku jest .csv lub .txt, zależnie od wybranego protokołu wyjściowego.

ⓘ *Ścieżkę dostępu do zapisanego pliku można określić w pamięci USB, wprowadzając preferowaną nazwę folderu między ukośnikami (/) jako pierwszą część nazwy pliku.*

⚠ **Należy upewnić się, że konfiguracja portów komunikacyjnych jest prawidłowa, w przeciwnym razie przesyłanie danych nie będzie działać. W razie potrzeby skonsultuj się z administratorem systemu, aby prawidłowo skonfigurować porty komunikacyjne.**

– Ze względu na różne przepisy obowiązujące w laboratoriach, analizator umożliwia operatorom z poziomem administratora lub wyższym skonfigurowanie automatycznego przesyłania wyników w sposób niezmienny na ekranie ***Ustawienia » Wyjście***. Gdy to pole **Automatyczny transfer** jest zaznaczone, pole wyboru **Automatyczny transfer** na ekranie ***Opcje użytkownika*** pozostaje zaznaczone, szare i nieaktywne.

11.4.1 Protokół dwukierunkowy (LIS2-A2)



Figura 40: Ustawienia transferu LIS2

Dwukierunkowy protokół transmisji cyfrowej Urilyzer® 500 Pro dotyczący zdalnych żądań i wyników pomiędzy Urilyzer® 500 Pro i systemami informacyjnymi jest oparty na standardzie zatwierdzonym przez NCCLS LIS2A2.

Umożliwia on urządzeniu Urilyzer® 500 Pro i dowolnemu standardowemu systemowi LIS utworzenie logicznego połączenia do komunikacji tekstowej w celu przesyłania wyników i żądań w znormalizowanej i możliwej do interpretacji formie.

Można ustawić niestandardowy nagłówek, a w polu **Typ wyjścia** można określić typ wyjścia: Szeregowe, USB B, TCP/IP (Ethernet) szybkość komunikacji szeregowej (tylko dla portu szeregowego).

Jeśli wybrano opcję TCP/IP (Ethernet), należy ustawić adres IP serwera i port oddzielony symbolem „:”.

11.4.2 Protokół dwukierunkowy (HL7)

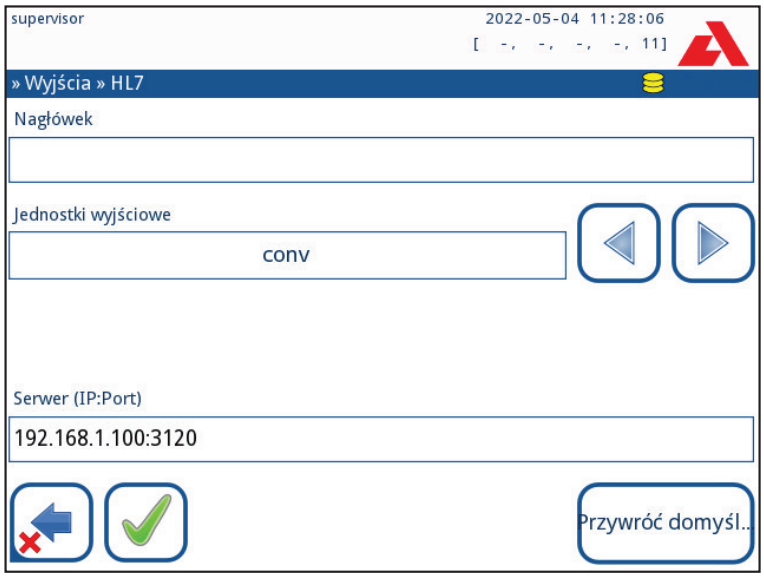


Figura 41: Ustawienia transferu HL7

HL7 to skrót od Health Level Seven; jest to zbiór standardów informatycznych w służbie zdrowia, które umożliwiają wymianę, integrację, udostępnianie i wyszukiwanie danych pomiarowych za pośrednictwem Urilyzer® 500 Pro i odpowiedniej sieci.

Na tym ekranie można zdefiniować niestandardowy nagłówek i preferowane jednostki dla danych wyjściowych. Wprowadzić adres IP i port serwera.

Wsparcie dla protokołu HL7 znajduje się w fazie początkowej. W celu uzyskania szczegółowych informacji na temat standardu lub standardów HL7 obsługiwanych przez analizator należy skontaktować się z producentem.

11.4.3 Wartość wyjściowa oddzielona przecinkami

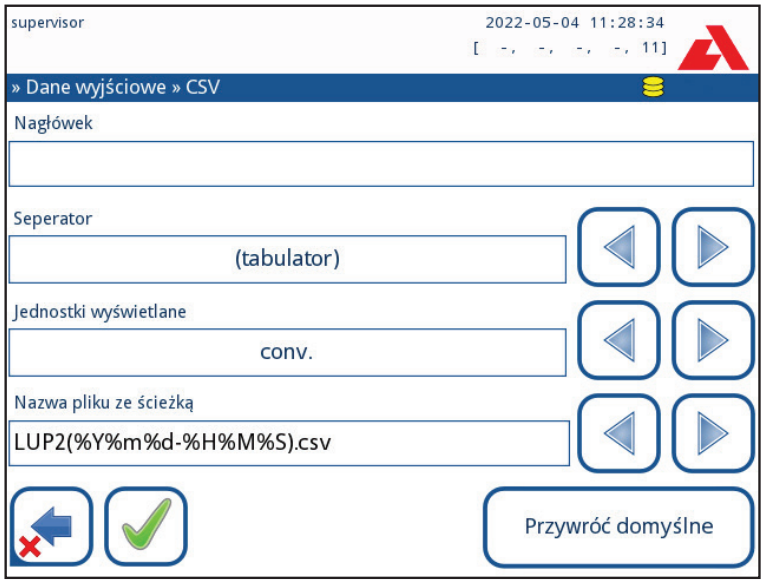


Figura 42: Opcje eksportu CSV

Jeśli zostanie wybrany ten protokół wyjściowy, system będzie przesyłać wyniki analizy w postaci zwykłego tekstu z rozszerzeniem pliku .csv. W pliku tekstowym każdy rekord wynikowy jest oddzielony podziałem wiersza, a każde pole rekordu jest oddzielone predefiniowanym znakiem separatora (Opcje: tabulator, średnik, przecinek) Plik wynikowy można otworzyć za pomocą edytora arkusza kalkulacyjnego, takiego jak Microsoft Excel.

11.4.4 Tekst unidir UTF8

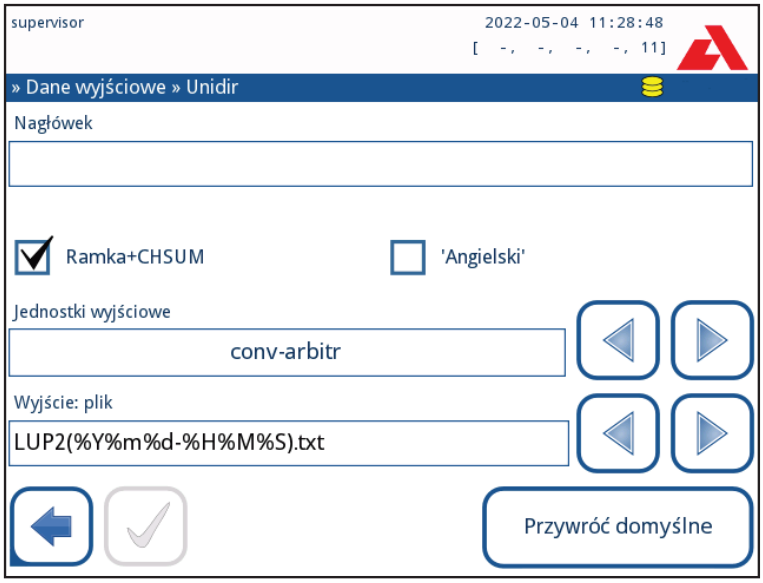


Figura 43: Ustawienia eksportu Unidir

Po wybraniu tego protokołu wyjściowego system przesyła wyniki analizy zakodowane w postaci znaków Unicode. Opcje są takie same jak w przypadku pozostałych dwóch protokołów. Jednak pole wyboru Ramka+CHKSUM jest unikalne dla tego ekranu. Jeśli ta funkcja jest zaznaczona, system doda „początkowy znak tekstowy” (STX) na początku i „końcowy znak tekstowy” (ETX) na końcu przesyłanego łańcucha, a także dwucyfrową sumę kontrolną, aby można było zweryfikować przesyłane dane.

11.5 Pomiar

Szczegółowy opis ekranu ***Pomiar*** znajduje się w rozdziale ☞ ***7.4.2 Dostosowywanie procesu analizy***

11.6 Opcje pasków

Na ekranie opcji pasków wyświetlane są dostępne typy pasków i różne płytki analitów na paskach.

Wybór pola jest wskazywany przez czarny kursor wiersza.

– Użyć strzałek w górę i w dół, aby zmienić aktywną płytkę
– Stuknąć przycisk [+] lub [−] aby zwiększyć lub zmniejszyć czułość wybranej płytki.

ⓘ *Czułość można ustawić w zakresie od -2 do +2 za pomocą interfejsu użytkownika.*

– Stuknąć przycisk **SED**, aby przypisać zalecenie dotyczące analizy osadów do wybranej płytki. Jeśli płytka jest oznaczona symbolem **SED**, wszystkie wyniki zawierające dodatnią wartość wybranej płytki otrzymają w bazie danych flagę „zalecane jest badanie osadów”. Informacje mogą być również widoczne na wydruku. Wartość flagi jest przechowywana w bazie danych, dlatego bazę danych można filtrować również pod kątem tej opcji (odnieść się do ☞ ***8.6 Filtrowanie: Znajdowanie konkretnych wyników***).

Modyfikowanie wyświetlanej kolejności płytek:

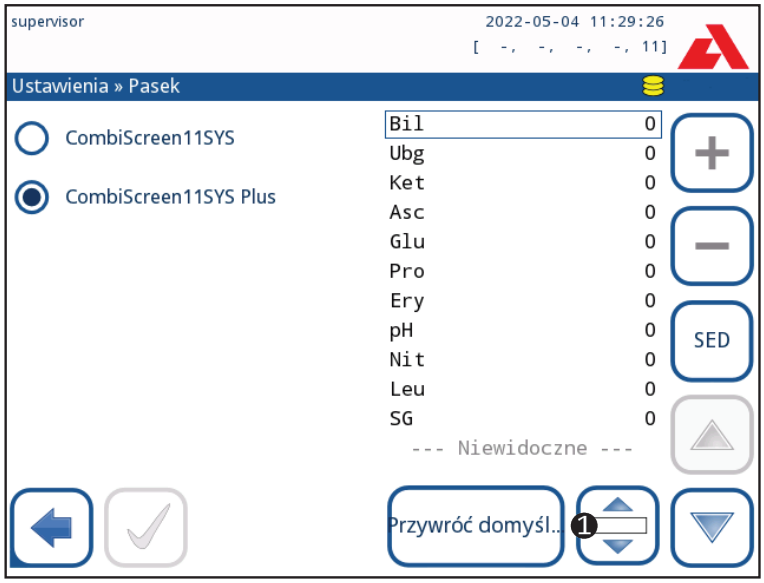


Figura 44: Menu opcji paska z przykładem niewidocznej płytki

1. Wybrać płytkę.
2. Stuknąć przycisk **Przenieś (1)**. Zostanie on uaktywniony, a jego tło zmieni się na pomarańczowe.
3. Strzałki w górę i w dół służą do przesuwania pozycji wybranego pada. Jeśli znajduje się on w żądanym położeniu, stuknąć przycisk **Przenieś (1)**, aby wyłączyć przeniesienie i zwolnić go. Aby wyłączyć określoną płytkę z widoku wyników, przesunieść ją poniżej linii —Niewidoczne—. Płytki znajdujące się poniżej tej linii nie będą uwzględniane w wynikach.

ⓘ *System będzie mierzył i przechowywał wyniki dla niewidocznych analitów tylko wtedy, gdy zostaną one przywrócone powyżej linii —Niewidoczne—.*

11.7 Zarządzanie bazą danych

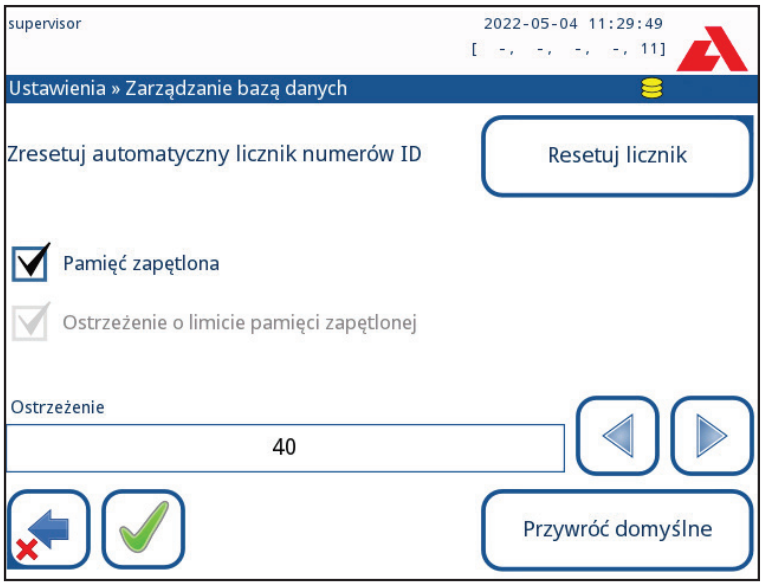


Figura 45: Menu Zarządzanie bazą danych

Na ekranie ***Zarządzanie bazą danych*** użytkownik może określić, w jaki sposób Urilyzer® 500 Pro zarządza przechowywaniem zapisów.

Można określić następujące ustawienia:

- Automatyczny licznik Identyfikatora próbki można wyzerować, naciskając przycisk Zerowanie licznika. Wykonanie czynności wymaga potwierdzenia.
- Pamięć cyrkulacyjna włączona lub wyłączona: Pamięć cyrkulacyjna będzie zapisywać w sposób ciągły, nadpisując stare dane, gdy pamięć zostanie zapełniona. Wyłączenie pamięci cyrkulacyjnej powoduje zatrzymanie nagrywania po zapełnieniu pamięci.
- Ostrzeżenie przy...: Jeśli jest ona włączona, urządzenie wyświetla ostrzeżenie przed nadpisaniem starych danych.
- Ostrzeżenie wstępne: Określić liczbę zapisów, po przekroczeniu której urządzenie wyświetla ostrzeżenie, zanim pamięć zostanie zapełniona. Dodawanie nowych zapisów jest nadal możliwe, ale nie jest wymagane zwalnianie pamięci bazy danych przez usuwanie danych.

11.8 Opcje kontroli jakości

Szczegółowy opis ekranu opcji kontroli jakości można znaleźć w dokumencie ☞ ***9.1 Opcje kontroli jakości***

11.9 Zarządzanie zasilaniem

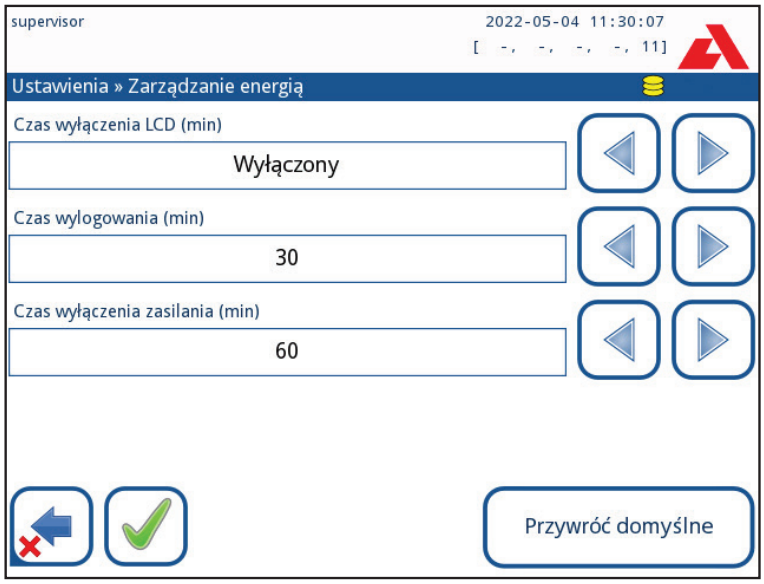


Figura 46: Menu Zarządzanie energią

Na ekranie Zarządzanie energią można włączyć i ustawić następujące opcje:

– Czas wyłączenia LCD (uruchamia wygaszacz ekranu)
– Czas wylogowania (wylogowuje aktywnego użytkownika)
– Czas wyłączenia zasilania (wyłącza analizator)

Analizator wykona te czynności, jeśli pozostaje bezczynny przez określony czas.

Do zmiany wartości służą strzałki **w lewo**i **w prawo**:

– Czas wyłączenia wyświetlacza LCD:
  Wyłączony, 5, 10, 15, ..., 60
– Czas wylogowania:
  Wyłączony, 10, 20, 30, ..., 120
– Czas wyłączenia zasilania:
  Wyłączony, 20, 40, 60, ..., 180

Tryb wygaszacza ekranu i funkcja automatycznego wyłączania zasilania pomagają ograniczyć niepotrzebne zużycie energii, a tym samym zmniejszyć wpływ analizatora na środowisko naturalne.

11.10 Eksport dziennika

Aby wyeksportować pliki dziennika, ustawienia analizatora i informacje o wersji w celach diagnostycznych:

1. Podłączyć pamięć flash USB do jednego ze złączy USB A znajdujących się z tyłu analizatora. Poczekać, aż w wierszu statusu pojawi się ikona dysku . Ikona wskazuje, że pamięć flash USB została rozpoznana przez system.
2. Stuknąć przycisk **Eksport dziennika** na ekranie ***Ustawienia***.
3. Zostanie wyświetlone okno informacyjne *(Trwa eksport dziennika. Proszę czekać.)*. Informacja ta znika po zakończeniu eksportu dziennika.

4. Usunąć pamięć flash USB.

W przypadku nierozwiązywalnych błędów należy zawsze eksportować i wysyłać pliki dziennika do serwisu.

11.11 Edytowanie listy kolorów i przejrzystości

Urządzenia Urilyzer® 500 Pro umożliwiają dostosowanie wartości z listy kolorów i przejrzystości moczu do standardowych list określonych przez politykę Twojego ośrodka.

Listę kolorów można edytować na ekranie ***Ustawienia » Lista barw***, natomiast listę przejrzystości można edytować na ekranie ***Ustawienia » Lista klarownosci***.

Aby zmodyfikować wartość:

1. Stuknąć przycisk pozycji (np. słomkowo-żółty lub przezroczysty),
2. Edytuj tekst,
3. Po wprowadzeniu nowej nazwy stuknąć przycisk **OK**, co spowoduje powrót użytkownika do listy.

Zmienione pozycje zostaną oznaczone pomarańczowym tłem. Aby zaakceptować zmiany, stuknąć przycisk **Zastosuj**. Aby przywrócić oryginalną listę, stuknąć przycisk **Przywróć domyślne**.

11.12 Konfiguracja interfejsu Ethernet

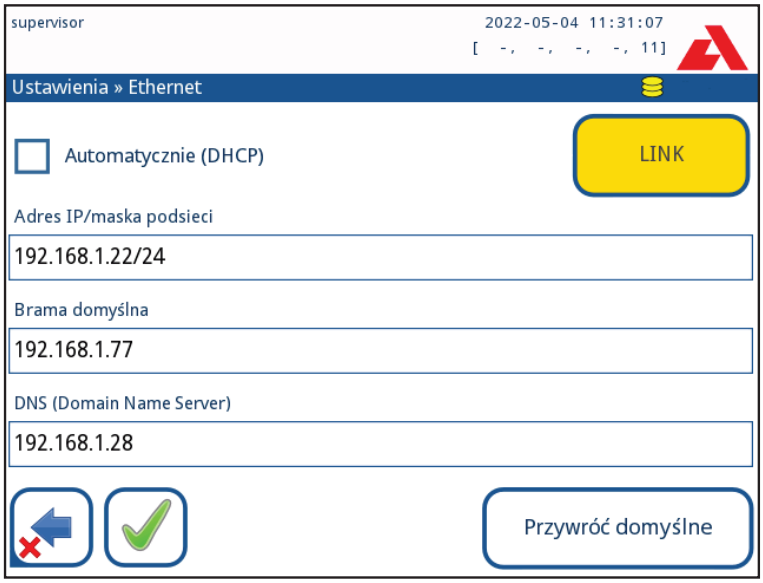


Figura 47: Menu ustawień połączenia Ethernet

Aby podłączyć Urilyzer® 500 Pro do sieci poprzez interfejs Ethernet za pomocą protokołu TCP/IP, użytkownik musi skonfigurować interfejs Ethernet.

O te wartości należy poprosić administratora systemu informatycznego placówki.

Przycisk Wi-Fi pojawia się tylko wtedy, gdy do analizatora podłączony jest adapter USB Wi-Fi, którego działanie jest rozpoznawane przez analizator.

Można przeprowadzić konfigurację:

– automatycznie (DHCP),

– ręcznie.

W przypadku konfiguracji automatycznej należy zaznaczyć pole wyboru **Automatycznie (DHCP)**. Dzięki zastosowaniu protokołu DHCP konfiguracja TCP/IP jest wykonywana dynamicznie i automatycznie po uruchomieniu analizatora. Konfiguracja dynamiczna wymaga prawidłowo skonfigurowanego serwera DHCP w sieci.

W przypadku konfiguracji ręcznej usunąć zaznaczenie pola wyboru **Automatycznie (DHCP)** i ręcznie przypisać

– adres IP / maskę podsieci
(itj. 192.168.1.5/24 lub 192.168.1.5/255.255.255.0),

– bramkę,

– serwer DNS.

Aby potwierdzić zmiany, stuknąć przycisk **Zastosuj** po wprowadzeniu zmian.

11.13 Aktualizacja

Szczegółowe informacje na temat procesu aktualizacji oprogramowania znajdują się w punkcie ***4.3 Aktualizacje oprogramowania analizatora***.

11.14 Ustawienia sieci Wi-Fi

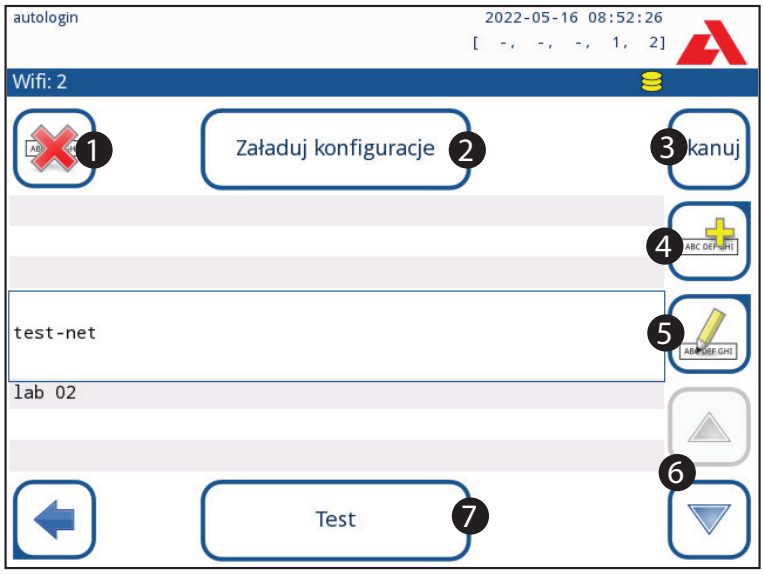


Figura 48: Ekran Wi-Fi (dostępny z poziomu ekranu konfiguracji sieci Ethernet)

11.14.1 Podłączanie do istniejącej sieci

1. Włożyć kartę Wi-Fi USB do jednego z gniazd USB znajdujących się z tyłu analizatora. Przejść do ekranu ***Menu główne » Ustawienia » Ethernet if***. Stuknąć przycisk **WIFI**.
2. Stuknąć przycisk **Skanuj**. System wyświetla wszystkie sieci znajdujące się w zasięgu, uszeregowane według malejącej siły sygnału. Przyciskami strzałek **w górę** i **w dół** (oznaczonych cyframi 6 na ***figurze 48***) ustawić kursor nad siecią i stuknąć przycisk **Dodaj element** (oznaczony cyfrą 4 na ***figurze 48***). Na wyświetlonym ekranie klawiatury wprowadzić hasło dla wybranej sieci i stuknąć przycisk **OK**.
3. Stuknąć przycisk **Skanuj** ponownie, aby go wyłączyć. Przyciskami strzałek **w górę** i **w dół** (oznaczonych cyframi 6 na ***figurze 48***) ustawić kursor nad siecią i stuknąć przycisk **Test**. Pod nazwą sieci zostanie wyświetlony tekst statusu. Gdy na tablicy statusu pojawi się napis **KOMPLETNY**, analizator jest połączony z wybraną siecią bezprzewodową.

Do funkcjonalnego dwukierunkowego przesyłania danych potrzebny jest serwer odbierający.

11.14.2 Dodawanie nowego połączenia

1. Włożyć kartę Wi-Fi USB do jednego z gniazd USB znajdujących się z tyłu analizatora. Przejść do ekranu ***Menu główne » Ustawienia » Ethernet if***. Stuknąć przycisk **WIFI**.
2. Stuknąć przycisk **Dodaj element** (oznaczony numerem 4 na ***figurze 48***). Na wyświetlonym ekranie klawiatury wprowadzić ESSID (nazwę), a następnie hasło dla nowej sieci bezprzewodowej.

Prawidłowe hasło ma długość od 8 do 63 znaków.

3. Użyć przycisków strzałek **w górę** i **w dół** (oznaczonych cyframi 6 na ***figurze 48***), aby umieścić kursor na sieci i stuknąć przycisk **Test** (oznaczony cyframi 7 na ***figurze 48***). Pod nazwą sieci zostanie wyświetlony tekst statusu. Po wyświetleniu komunikatu **KOMPLETNY** analizator jest połączony z wybraną siecią bezprzewodową.

11.14.3 Wczytanie wstępnie skonfigurowanych sieci i zaawansowanych protokołów uwierzytelniania

Oprogramowanie systemu Urilyzer® 500 Pro zawiera narzędzie (narzędzie wpa_supplicant), które może posłużyć do konfigurowania zaawansowanych opcji sieci bezprzewodowej. Aby skonfigurować preferowane opcje, użytkownik musi dostarczyć do narzędzia wpa_supplicant wymagane informacje konfiguracyjne w pliku tekstowym.

1. Sprawdzić w dokumentacji, jaki jest właściwy format informacji o konfiguracji wpa_supplicant. Utworzyć i dołączyć plik „wpa_supplicant.conf” oraz, jeśli to konieczne, plik „certificate” i „key” w pliku zip o nazwie **wpa_supplicant.conf**.zip. W nazwie ścieżki do plików należy uwzględnić ciąg **/usr/local/WIFI/**. Nie umieszczać plików w folderach przed ich zzipowaniem.

Przykłady prawidłowo nazwanych plików certyfikatów i kluczy:

ca_cert=”/usr/local/WIFI/ca.pem”

client_cert=”/usr/local/WIFI/user.pem”

private_key=”/usr/local/WIFI/user.prv”

2. Skopiować zzipowany plik do katalogu głównego pamięci USB. Włożyć pamięć flash USB do gniazda USB znajdującego się z tyłu analizatora.

3. Włożyć sprawny adapter USB Wi-Fi do gniazda USB z tyłu analizatora. Wejść do ekranu ***Menu główne » Ustawienia » Ethernet if***. Stuknąć przycisk **WIFI**.
4. Stuknąć przycisk **Wczytaj konfigurację** (oznaczony numerem 2 na ***figurze 48***), aby wczytać pliki konfiguracyjne w formacie zip z pamięci USB. System rozpakowuje pliki i zapisuje je w pamięci USB w folderze **/usr/local/WIFI**.
5. Wyjść i ponownie wejść do ekranu **WIFI**, aby włączyć modyfikacje.

11.14.4 Edycja lub usuwanie istniejącej sieci bezprzewodowej

1. Włożyć kartę Wi-Fi USB do jednego z gniazd USB znajdujących się z tyłu analizatora. Przejść do ekranu ***Menu główne » Ustawienia » Ethernet if***. Stuknąć przycisk **WIFI**.
2. Przyciskami strzałek **w górę** i **w dół** (oznaczonych cyframi 6 na ***figurze 48***) ustawić kursor nad siecią.
3. W razie potrzeby stuknąć przycisk **Usuń** lub **Edytuj** (oznaczony odpowiednio numerami 1 i 5 na ***figurze 48***). Postępować według wyświetlanych instrukcji i komunikatów.

11.15 Operatorzy

Ekran Operatorzy służy do zarządzania ustawieniami bezpieczeństwa systemu oraz aktywnymi operatorami.

Żaden użytkownik nie może obsługiwać analizatora bez posiadania unikalnego konta operatora. Istnieją cztery (4) poziomy kont operatorów, z których każde ma przypisane prawa użytkownika.

Operator poziom konta	Prawa użytkownika
Wyłączone	Wyłączeni operatorzy nie mogą się zalogować ani wykonywać żadnych zadań.
Użytkownik	To domyślny poziom dostępu. Użytkownicy posiadający konta operatora na poziomie użytkownika mogą wykonywać następujące rutynowe zadania: zarządzanie listami roboczymi przeprowadzanie analizy przeprowadzanie badań jakościowych drukowanie i eksportowanie zapisów modyfikowanie opcji użytkownika (przechowywane dla każdego konta operatora)
Administrator	Użytkownicy na poziomie administratora mogą wykonywać wszystkie zadania na poziomie użytkownika, a także następujące czynności: modyfikacja ustawień systemowych zarządzanie kontami operatorów instalowanie aktualizacji oprogramowania
Nadzorca	Użytkownicy posiadający konta operatora na poziomie Nadzorcy mogą wykonywać wszystkie powyższe zadania, a także modyfikować globalne ustawienia zabezpieczeń.

11.15.1 Zarządzanie kontami operatorów

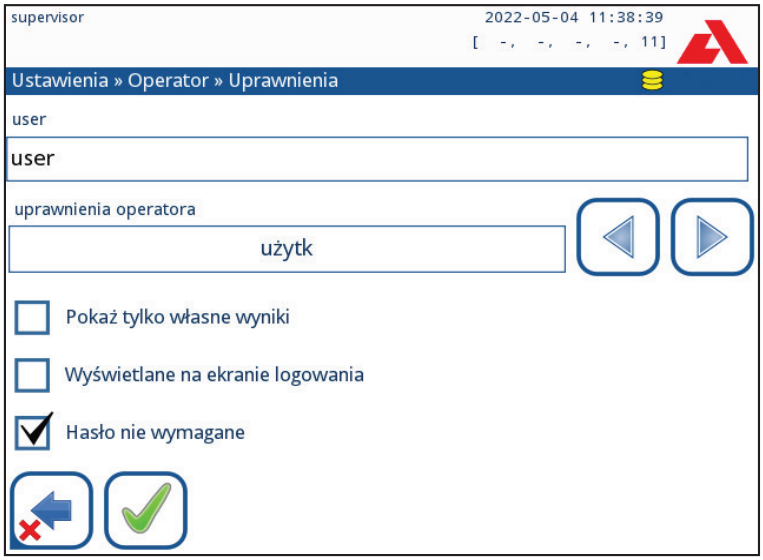


Figura 49: Dodawanie kont operatorów

Dodawanie kont operatorów

Nowe konta operatorów mogą dodawać tylko użytkownicy posiadający konta operatorów na poziomie administratora i nadzorcy.

1. W menu Operatorzy stuknąć przycisk Dodaj nowego operatora.
2. Za pomocą klawiatury dotykowej wprowadzić Identyfikator operatora dla konta i stuknąć przycisk Dalej.
3. Ustawić poziom konta operatora i edytować ustawienia dodatkowe (☞ ***Dostosowywanie kont operatorów***).

Żaden użytkownik nie może przypisać do tworzonego przez siebie konta operatora poziomu konta wyższego niż jego własny.

Ustawianie haseł dla kont operatorów

Jeśli dla konta operatora wymagane jest hasło (określone w globalnych ustawieniach zabezpieczeń i dostosowywaniu konta operatora), użytkownik korzystający z tego konta musi ustawić hasło przy pierwszym logowaniu na to konto. System poprosi użytkownika o potwierdzenie nowego hasła, a po pomyślnym ustawieniu hasła wyświetli ekran logowania.

Usuwanie haseł do konta operatora

1. Zaznaczyć konto operatora na liście i wejść do menu ***Ustawienia » Operatorzy » Uprawnienia*** (☞ ***figura 49***).
2. Stuknąć przycisk **Wyczyść hasło**, aby usunąć hasło powiązane z kontem operatora.
3. Potwierdzić polecenie, stukając przycisk **Zastosuj**.

Jeśli użytkownik chce nadać nowe hasło do konta operatora z usuniętym hasłem, należy włączyć ustawienie „Hasło niewymagane”, zapisać modyfikację, a następnie wyłą-

czyć ustawienie „Hasło niewymagane” i ponownie zapisać konto. Przy następnej próbie zalogowania się na konto operatora użytkownik zostanie poproszony o ustawienie hasła.

Dostosowywanie kont operatorów

Konta operatorów, poza przypisanymi im uprawnieniami, mogą być dodatkowo dostosowywane przez użytkowników posiadających konta operatorów na poziomie administratora i nadzorcy w menu **Ustawienia » Operatorzy » Uprawnienia** (☞ ***figura 49***).

Dla każdego konta operatora dostępne są następujące ustawienia dodatkowe:

– Przeglądaj tylko własne wyniki – użytkownicy zalogowani na tym koncie operatora mają dostęp tylko do zapisów pomiarów, które sami przeprowadzili na analizatorze

ⓘ *Konta operatorów z włączonym tym ustawieniem są wyświetlane na liście operatorów z symbolem „(S)”.*

– Wyświetl na ekranie logowania – nazwa użytkownika dla tego konta operatora jest wyświetlana na ekranie logowania, dzięki czemu użytkownik musi jedynie stuknąć nazwę użytkownika i wprowadzić hasło konta (jeżeli istnieje), aby uzyskać dostęp do analizatora

ⓘ *Na ekranie Logowanie może być wyświetlanych maksymalnie osiem (8) kont operatorów. Konta operatorów z włączonym tym ustawieniem są wyświetlane na liście operatorów z symbolem „(D)”.*

ⓘ *Operatorzy na poziomie nadzorcy nie mogą być wyświetlani na ekranie logowania .*

– Hasło niewymagane – użytkownicy logujący się na to konto operatora nie są proszeni o podanie hasła

ⓘ *Jeśli to ustawienie zostanie włączone dla konta operatora, które ma już przypisane hasło, nie ma konieczności usuwania hasła z tego konta, zanim ustawienie to stanie się aktywne.*

ⓘ *Konta operatorów, dla których włączono to ustawienie, są wyświetlane na liście operatorów z symbolem „(L)”.*

Wymiana danych

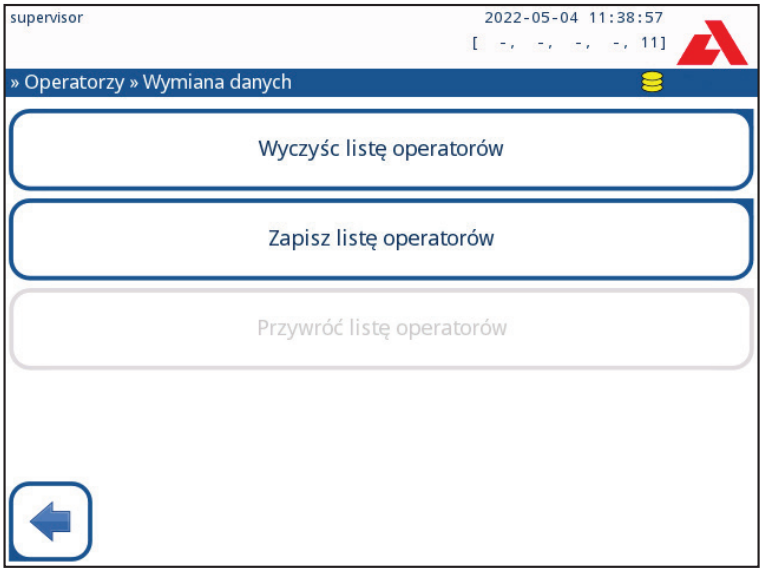


Figura 50: Menu Wymiana danych

Użytkownicy na poziomie nadzorcy mogą pobierać listę operatorów do pamięci USB i przesyłać ją do jednego lub wielu innych analizatorów za pomocą tej funkcji.

– Aby pobrać listę, włożyć pamięć USB do gniazda znajdującego się z tyłu analizatora. Przejść do ekranu ***Ustawienia*** » ***Operatorzy*** » ***Wymiana danych*** i kliknąć przycisk **Zapisz**. Analizator zapisuje listę operatorów w formacie .txt, zawierającą szczegółowe informacje o analizatorze i datę.
– Kliknąć przycisk **Wyczyść listę operatorów**, aby usunąć wszystkich istniejących operatorów.
– Aby przesłać listę, kliknąć przycisk **Przywróć** na ekranie ***Ustawienia*** » ***Operatorzy*** » ***Wymiana danych***.

Jeżeli w analizatorze znajdują się konta operatorów o takim samym identyfikatorze jak na liście w pamięci USB, konto z pamięci USB zastępuje istniejące uprawnienia operatorów.

Przyciski Zapisz listę operatorów i Przywróć listę operatorów są wyszarzone, gdy nie ma włożonej pamięci USB lub nie ma w niej zapisanej listy operatorów.

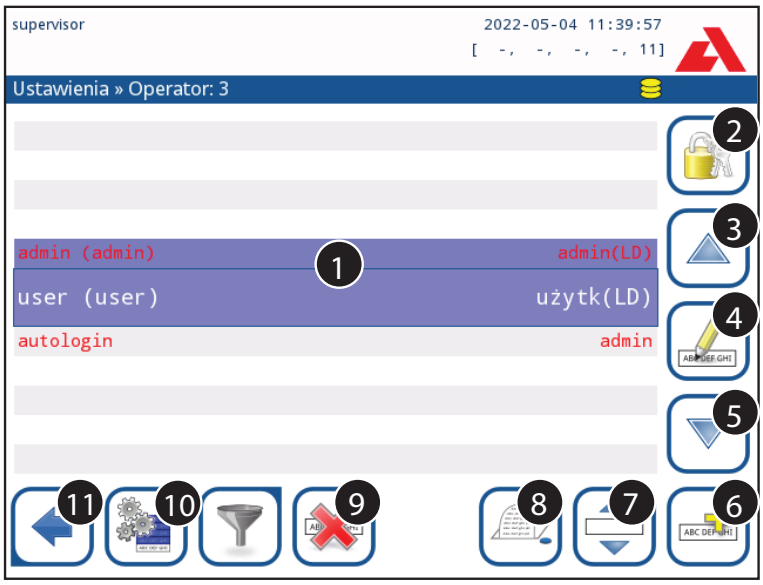


Figura 51: Menu Operatory

Objaśnienie figury 51:

Konta operatorów na poziomie administratora i nadzorcy są wyświetlane w kolorze czerwonym.

1. Lista operatorów
2. Wjedź do menu Ustawienia zabezpieczeń

Ta funkcja jest dostępna tylko dla operatorów na poziomie nadzorcy.

3. Przesuń wyboru kursora linii w górę
4. Modyfikuj konta wybranych operatorów i zarządzaj nimi
5. Przenieś wyboru kursora linii w dół
6. Dodaj nowego operatora.
7. Przełącz włączające zmianę kolejności operatorów na liście

ⓘ Ta funkcja jest dostępna tylko wtedy, gdy wybrano operatora, który jest wyświetlany na ekranie logowania (☞ ***11.15.1 Zarządzanie kontami operatorów***) i jeśli jest co najmniej dwóch takich operatorów. Operatorzy są wyświetlani na ekranie logowania w kolejności określonej na tej liście.

ⓘ *Przycisk zmieni kolor na pomarańczowy, aby wskazać, że funkcja jest włączona.*

8. Wydrukować bieżącą listę operatorów
9. Usunąć wybrane konto operatora
10. Przejść do menu ***Wymiana danych***
11. Powrócić do ekranu ***Ustawienia***.

11.15.2 Predefiniowane konta operatorów

⚠ **Uprawnienia użytkowników operatorów „autologin” i „self add” mogą być modyfikowane tylko przez użytkowników posiadających konto operatora na poziomie nadzorcy.**

autologin:

Operator „autologin” jest specjalnym, predefiniowanym operatorem bez nazwy użytkownika i hasła. Po włączeniu tej opcji każdy użytkownik może obsługiwać analizator, logując się na konto operatora „autologin”.

Aby zalogować się za pomocą operatora „autologin”, pozostawić puste pole nazwy logowania („Wprowadź nazwę operatora”) i stuknąć przycisk Zastosuj.

self add:

Uprawnienia operatora „self add” określają, jakie uprawnienia otrzyma operator utworzony przez użytkownika, gdy włączona jest funkcja „self add operators at login”. Wszyscy samodzielnie dodani operatorzy odziedziczą uprawnienia operatora „self add”.

supervisor:

Operator „supervisor” nie znajduje się na liście operatorów. Użytkownik może się do niego zalogować, wpisując nazwę logowania na ekranie logowania. Domyślne hasło administratora to „1234”. Obecnie nie można zresetować hasła, nie należy go zapomnieć. Później pojawi się specjalny użytkownik, którego będzie można użyć do zresetowania całego systemu (wymazania użytkowników, DB). Użytkownik serwisu będzie miał również prawo do zresetowania hasła administratora.

Full database and config clear.:

Specjalny użytkownik do resetowania całego systemu.

Można go użyć w przypadku zablokowania systemu (np. zgubienia hasła administratora), uszkodzenia bazy danych lub do utworzenia nowego systemu.

Jeśli ta nazwa zostanie wprowadzona w polu nazwy logowania, oprogramowanie usunie wszystkie dane, ustawienia i konta operatorów. Należy pamiętać o postawieniu kropki na końcu zdania „Full database and config clear.”. System poprosi o potwierdzenie polecenia.

⚠ **Przed usunięciem danych należy upewnić się, że wszystkie poprzednio zgromadzone dane zostały już zarchiwizowane. Ten krok spowoduje usunięcie wszystkich istniejących informacji z systemu.**

11.15.3 Zarządzanie ustawieniami zabezpieczeń

ⓘ *Ustawienia zabezpieczeń są dostępne tylko dla użytkowników posiadających konta operatora na poziomie nadzorcy.*

Poziom zabezpieczeń globalnych można ustawić w menu ***Ustawienia*** » ***Operatorzy*** » ***Ochrona*** (☞ ***figura 52***).

Urilyzer® 500 Pro oferuje 5 różnych wstępnie ustawionych poziomów zabezpieczeń oraz w pełni konfigurowalny poziom „Ekspert”, na którym można włączyć lub wyłączyć różne ustawienia zabezpieczeń, aby jak najlepiej dostosować je do przebiegu pracy w laboratorium.

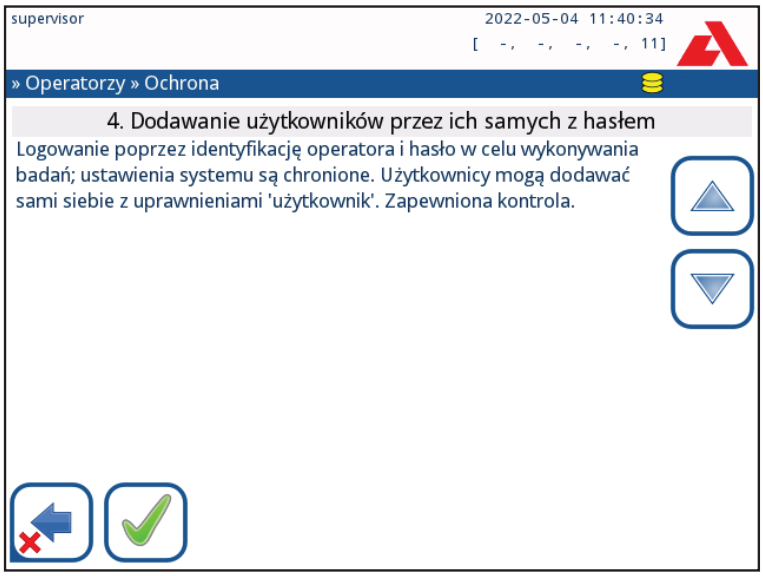


Figura 52: Ekran Samodzielne dodawanie z ustawionym hasłem poziomu bezpieczeństwa

1. System otwarty

Automatyczne logowanie bez identyfikacji lub hasła, swobodna modyfikacja ustawień. Nie zastosowano żadnych zabezpieczeń: Każdy może przeprowadzać testy i modyfikować ustawienia za pomocą operatora „autologin”.

2. Użycie anonimowe

Automatyczne logowanie bez identyfikacji i hasła do pomiarów; ustawienia systemu są chronione. Użytkownicy mogą dodawać się jako operatorzy na poziomie „użytkownik”.

3. Samodzielne dodawanie

Użytkownicy mogą dodać siebie jako operatorów na poziomie „użytkownik” podczas logowania.

4. Samodzielne dodawanie z hasłem

Do pomiarów należy zalogować się za pomocą hasła operatora; ustawienia systemu są chronione. Użytkownicy mogą dodawać się jako operatorzy o poziomie „użytkownik”

podczas logowania, a do każdego konta wymagane jest hasło. Włączona jest ścieżka audytu rejestrująca działania użytkowników.

5. Bezpieczne

Zastosowano pełne bezpieczeństwo: tylko zarejestrowani użytkownicy mogą się logować. Użytkownicy mogą być rejestrowani przez administratorów („admin"). Włączona jest ścieżka audytu rejestrująca działania użytkowników.

	1 System otwarty	**2** Użycie anonimowe	**3** Samodzielne dodawanie	**4** Samodzielne dodawanie z hasłem	**5** Bezpieczne
automatyczne logowanie	☑ Wł.	☑ Wł.	☐ Wył.	☐ Wył.	☐ Wył.
uprawnienia do automatycznego logowania	administratorzy	użytkownik	nie dot.	nie dot.	nie dot.
dodaj samodzielnie	☐ Wył.	☑ Wł.	☑ Wł.	☑ Wł.	☐ Wył.
uprawnienia do samodzielnego dodawania	nie dot.	użytkownik	użytkownik	użytkownik	nie dot.
hasło niewymagane	☑ Wł.	☑ Wł.	☑ Wł.	☐ Wył.	☐ Wył.
przeprowadź test	ktokolwiek (anonimowo)	ktokolwiek (anonimowo)	ktokolwiek	ktokolwiek	zarejestrowani użytkownicy
modyfikuj ustawienia	ktokolwiek	administratorzy	administratorzy	administratorzy	administratorzy
modyfikuj zabezpieczenia	nadzorca	nadzorca	nadzorca	nadzorcy	nadzorcy
dodaj użytkownika	ktokolwiek	administratorzy	administratorzy	administratorzy	administratorzy
logowanie	automatyczne logowanie	automatyczne logowanie	samozarejestrowani użytkownicy bez hasła	samozarejestrowani użytkownicy z hasłem	administrator – zarejestrowani użytkownicy z hasłami

	1 System otwarty	**2** Użycie anonimowe	**3** Samodzielne dodawanie	**4** Samodzielne dodawanie z hasłem	**5** Bezpieczne
zarządzanie użytkownikami	nie dot.	administratorzy	administratorzy	administratorzy	administratorzy
identyfikacja	niewymuszone	niewymuszone	wymuszone	wymuszone	wymuszone
użycie hasła	niewymuszone	niewymuszone	niewymuszone	tak	tak
rzeczywista ścieżka audytu	nie	nie	nie	tak	tak

11.15.4 Dostosowywanie ustawień zabezpieczeń

Aby umożliwić pełne dostosowanie ustawień zabezpieczeń, wybrać opcję **Niestandardowe** na ekranie **Ustawienia » Operatorzy » Ochrona** i stuknąć przycisk **Dostosuj**, który przeniesie użytkownika do ekranu ***Operatorzy » Niestandardowe***.

Poniższe opcje można ustawiać niezależnie od siebie, co zapewnia pełną kontrolę nad bezpieczeństwem systemu i uwierzytelnianiem użytkowników:

Automatyczne logowanie

Zaznaczyć to pole, aby włączyć wstępnie zdefiniowane konto operatora autologin (☞ ***11.15.2 Predefiniowane konta operatorów***).

Samodzielne dodawanie operatorów

Jeśli ta opcja jest włączona, włączone jest specjalne konto operatora „samodzielne dodawanie”: Użytkownicy mogą dowolnie tworzyć nowe konto operatora podczas logowania się do analizatora (jeśli nazwa logowania nie istnieje jeszcze w bazie danych). Gdy ta opcja jest włączona, można ustawić poziom konta dla wszystkich takich samodzielnie dodanych kont operatorów, a także dostosować je do własnych potrzeb (☞ ***Dostosowywanie kont operatorów***).

Hasło niewymagane:

Jeśli ta opcja jest włączona, użytkownicy nie są proszeni o wpisywanie haseł podczas zakładania nowych kont operatora.

ⓘ *Jeśli z kontem operatora jest już skojarzone hasło, użytkownicy mogą uzyskać dostęp do konta tylko po podaniu tego hasła.*

Operatorzy na ekranie logowania:

Jeśli ta opcja jest włączona, opcja „Wyświetl na ekranie logowania” staje się dostępna w przypadku dostosowywania konta operatora (☞ ***11.15.1 Zarządzanie kontami operatorów***).

Sprawdź LIS:

Jeśli opcja jest aktywna, można korzystać z operatorów zdefiniowanych w systemie LIS.

Tylko LIS:

Jeśli opcja jest aktywna, można korzystać tylko z kont operatorów zdefiniowanych w systemie LIS (z wyjątkiem kont operatorów na poziomie nadzorcy). Jeśli ta opcja jest włączona, opcje „Automatyczne logowanie", „Samodzielne dodawanie operatorów" i „Hasło niewymagane" stają się automatycznie nieaktywne.

Jeśli ta opcja jest włączona, ustawienia „logowanie bez hasła" i „operatorzy na ekranie logowania" mogą być modyfikowane osobno dla każdego operatora.

12 Czyszczenie i konserwacja

Jako ogólne działanie zapobiegawcze, zewnętrze analizatora Urilyzer® 500 Pro należy zawsze utrzymywać w czystości i wolne od kurzu.

12.1 Czyszczenie analizatora

Po wyłączeniu analizatora wytrzeć jego zewnętrze (w tym wyświetlacz) wilgotną (nie mokrą) szmatką z dodatkiem łagodnego detergentu. Upewnić się, że do analizatora nie dostała się ciecz.

⚠ **Na analizatorze nie należy stosować żadnych rozpuszczalników, olejów, smarów, silikonów w sprayu ani środków smarnych.**

⚠ **Upewnić się, że do komory urządzenia i drukarki nie dostała się żadna ciecz.**

⚠ **W przypadku nadmiernego zanieczyszczenia należy natychmiast wyczyścić analizator.**

ⓘ *Zalecane i sprawdzone środki czyszczące: Isorapid (20 g etanolu, 28 g 1-propanolu, 0,1 g czwartorzędowych związków amoniowych), Trigene Advance Laboratory 0,5, 1% roztwór, Barrycidal 33 2%.*

12.2 Czyszczenie elementów wewnętrznych



Figura 53: Płukanie podajnika pasków testowych



Figura 54: Płukanie zgarniacz pasków testowych



Figura 55: Płukanie tacy ociekowej

Części analizatora, które mogą mieć kontakt z próbkami moczu, wymagają regularnego czyszczenia.

⚠ Podczas pracy przy podajniku pasków testowych, zgarniaczu pasków testowych lub tacy ociekowej należy zawsze używać rękawic ochronnych.

⚠ Usunąć nadmiar moczu, aby uniknąć niepotrzebnej ilości parującego moczu w obszarze wprowadzania paska, dotykając krawędzi paska ręcznikiem papierowym.

Na koniec każdego dnia należy wyczyścić elementy wewnętrzne, stosując następującą procedurę:

1. Wyłączyć analizator Urilyzer® 500 Pro i wyjąć elementy wewnętrzne.
2. Spłukać pod bieżącą wodą podajnik pasków testowych, zgarniacz pasków testowych oraz tacę ociekową, a następnie wyczyść je za pomocą 70% alkoholu izopropylowego.
3. Osuszyć elementy niestrzępiącą się chusteczką i włożyć je ponownie do analizatora (☞ ***4.2 Konfiguracja***).

⚠ Przed ponownym włożeniem elementów należy upewnić się, że są one całkowicie czyste i suche.

13. Rozwiązywanie problemów

Urilyzer® 500 Pro będzie działał prawidłowo, jeśli będą przestrzegane wskazówki dotyczące używania i czyszczenia urządzenia.

Komunikaty z radami będą wyświetlane, gdy użytkownik będzie musiał zwrócić uwagę na jakiekolwiek zaburzenie lub wynik wykonywanej czynności.

Komunikaty interfejsu użytkownika można podzielić na następujące grupy:

1. Komunikaty o błędach
2. Komunikaty ostrzegawcze
3. Komunikaty informacyjne

Aktywne błędy i ostrzeżenia można wyświetlić, dotykając obszaru paska stanu na dowolnym ekranie.

Komunikaty o błędach

Jeśli błąd uniemożliwia korzystanie z urządzenia, niektóre obszary wyboru na ekranie zostaną zablokowane i nie będzie można rozpocząć procedury testowej. Tło paska stanu zmienia kolor na czerwony. Wykonanie wyświetlonej czynności naprawczej spowoduje usunięcie błędu i umożliwi użytkownikowi korzystanie z urządzenia oraz przeprowadzenie testów.

Komunikaty ostrzegawcze

Mniej poważne błędy powodują wyświetlanie komunikatów ostrzegawczych. Tego rodzaju błędy nie uniemożliwiają testowania, ale mogą ograniczać niektóre funkcje systemu (np. przesyłanie, drukowanie). Tło paska stanu zmienia kolor na żółty. Błędy te nie wpływają negatywnie na wyniki testów i pomiarów systemu. Rozwiązanie tych błędów może obejmować ponowne uruchomienie systemu. Po podjęciu działań naprawczych komunikat zostanie usunięty z systemu.

Komunikaty informacyjne

Przekazuje informację zwrotną o pomyślnym wykonaniu czynności i/lub dostarcza dodatkowych informacji operatorowi.

Na podstawie prezentacji można określić następujące typy wyświetlania komunikatów:

1. Linia statusu: Pojawia się na stałe na pasku statusu
2. Zsynchronizowane czasowo wyskakujące okienko: Wyskakujące okienko jest wyświetlane tylko przez kilka sekund, a następnie znika automatycznie bez interakcji operatora
3. Wyskakujące okienko: Wyskakujące okienko wymagające potwierdzenia przez operatora.
4. Widok wyników: Komunikat pojawia się w standardowym obszarze treści.

Objaśnienie tabeli komunikatów o błędach	
Kategorie (C)	**Typ (T)**
E Komunikat o błędzie	S Linia statusu
W Komunikaty ostrzegawcze	TP Zsynchronizowane czasowo wyskakujące okienko
I Komunikaty informacyjne	P Wyskakujące okienko
	R Widok wyników

13.1 Schemat rozwiązywania problemów

W przypadku wystąpienia błędu należy najpierw spróbować rozwiązać go według poniższego przewodnika rozwiązywania problemów. Jeśli usterka nadal występuje, należy skontaktować się z przedstawicielem serwisu. Certyfikowany personel serwisowy może wykonywać dalsze czynności związane z wykrywaniem i usuwaniem usterek, naprawiać części podlegające serwisowaniu oraz konfigurować system zgodnie z instrukcją serwisową.

Problem	Przyczyna	Działania naprawcze
1. Urządzenie nie reaguje na wyłącznik.	1.1 Kabel zasilający lub zasilacz sieciowy nie są prawidłowo podłączone.	Sprawdzić, czy adapter jest podłączony do analizatora i czy kabel zasilający jest podłączony do gniazdka elektrycznego. Upewnić się, że po podłączeniu zasilacza sieciowego świeci się niebieska kontrolka na jego obudowie.
	1.2 Kabel zasilający lub zasilacz sieciowy są uszkodzone.	Sprawdzić, czy na kablu zasilającym i zasilaczu sieciowym nie ma zewnętrznych śladów uszkodzeń. Jeśli kabel lub adapter jest uszkodzony, należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem.
	1.3 Wyłącznik jest uszkodzony lub utracił połączenie z obwodem drukowanym.	Należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem.
	1.4 Karta pamięci microSD jest uszkodzona.	
	1.5 Płyta główna jest uszkodzona.	
2. Urządzenie włącza się, ale ekran dotykowy nie świeci się.	Ekran dotykowy nie jest prawidłowo podłączony do płyty głównej lub ekran dotykowy jest uszkodzony.	Należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem.
3. Ekran dotykowy jest bardzo niewyraźny lub nie reaguje.	3.1 Jasność wyświetlacza LCD jest ustawiona na zbyt niskim poziomie.	Ustawić wyższą wartość jasności LCD na ekranie Menu główne » Ustawienia » Opcje użytkownika.
	3.2 Ekran dotykowy jest uszkodzony.	Należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem.
4. Wyniki pomiarów są stale poniżej lub powyżej standardowych zakresów.	Używane paski testowe lub głowica pomiarowa są uszkodzone.	Powtórzyć pomiar z nową fiolką pasków testowych lub wykonać pomiar kontrolny, aby sprawdzić działanie pasków testowych. W przypadku awarii QC należy skontaktować się z autoryzowanym personelem serwisowym.

Problem	Przyczyna	Działania naprawcze
5. Zgarniacz pasków testowych nie porusza się lub porusza się nieregularnie/wolno.	5.1 Pasek testowy lub rakla do odmierzania czasu jest zanieczyszczony zaschniętym moczem.	Wyczyścić podajnik pasków testowych i zgarniacz pasków zgodnie z opisem w punkcie 12.2 Czyszczenie elementów wewnętrznych.
	5.2 Mechanika jest uszkodzona.	Należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem.
6. System nie rozpoznaje jednego lub więcej złączy zewnętrznych	6.1 Uszkodzone złącze lub złącza utraciły połączenie z płytą złączy.	Należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem.
	6.2 Panel złączy jest uszkodzony.	
7. Zielona dioda LED w strefie podawania pasków nie świeci się lub świeci się bardzo słabo.	Dioda LED jest zablokowana przez brud lub nagromadzony mocz.	Oczyścić strefę podawania paska. Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem.
8. Wyniki nie są drukowane lub wydruk jest bardzo słaby.	8.1 Funkcja automatycznego drukowania nie jest włączona.	Sprawdzić funkcję automatycznego drukowania na ekranie Menu główne » Ustawienia » Opcje użytkownika.
	8.2 Załadowany papier nie jest kompatybilny z drukarką.	Upewnić się, że do komory papieru został załadowany odpowiedni papier do drukarki termicznej.
	8.3 Papier termiczny jest zbyt stary; warstwa termoczuła uległa zniszczeniu.	Załadować do drukarki nową rolkę papieru termicznego.
	8.4 Drukarka jest uszkodzona.	Należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem.
	8.5 Papier jest wyczerpany lub pokrywa drukarki nie jest zamknięta.	Uzupełnić papier i zamknąć pokrywę drukarki.
8. Na wydruku znajdują się białe plamy lub smugi w miejscach, w których wyniki nie zostały wydrukowane.	Smar i brud nagromadzony na wałku drukarki uniemożliwia równomierne drukowanie.	Wyczyścić wałek drukarki. Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem.
9. Data lub godzina wyświetlana w nagłówku wyświetlacza jest nieprawidłowa.	9.1 Ustawienia daty i godziny zostały zmienione.	Przejść do Ustawienia » Data/Godzina i stuknąć przycisk Przywróć wartości domyślne, aby przywrócić w systemie bieżącą datę i godzinę.
	9.2 Bateria zegara czasu rzeczywistego na płycie głównej jest wyczerpana lub utraciła połączenie z płytą.	Należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem.

13.2 Komunikaty o błędach

Identyfikator komunikatu	C.	T.	Tekst linii statusu	Pełny tekst	Zalecane działanie
E99	E	S	Osprzęt głowicy	Błąd osprzętu głowicy. Skontaktować się z serwisem.	Skontaktować się z przedstawicielem serwisu
E98	E	S	Sprzęt drukarki	Błąd sprzętowy drukarki. Skontaktować się z serwisem.	Skontaktować się z przedstawicielem serwisu.
E97	E	S	Napięcie głowicy	Wartość napięcia głowicy jest poza zakresem. Skontaktować się z serwisem.	Skontaktować się z przedstawicielem serwisu.
E96	E	S	Napięcie zasilania	Wartość napięcia zasilania jest poza zakresem. Skontaktować się z serwisem.	Skontaktować się z przedstawicielem serwisu.
E95	E	S	Wys. napięcie mechaniki	Błąd osprzętu głowicy. Skontaktować się z serwisem.	Skontaktować się z przedstawicielem serwisu.
E90	E	S	Płytka referencyjna	Niepowodzenie sprawdzenia płytki referencyjnej. Wartość płytki referencyjnej jest poza zakresem. Dalsze instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi.	Płytka wzorcowa do fotometrii jest zanieczyszczona lub uszkodzona. Skontaktować się z przedstawicielem serwisu, aby wymienić płytkę wzorcową i ponownie skalibrować analizator.
E89	E	S	Blokada QC	Przejść do opcji „Pomiar kontrolny”, aby przeprowadzić kontrolę jakości.	Wykonać pomiary kontroli jakości, aby usunąć blokadę QC.
E88	E	S	Limit pamięci	Przekroczony limit bazy danych, należy usunąć wyniki, aby zwolnić miejsce.	Zwolnić pamięć, usuwając stare dane.
E87	E	S	Podajnik pasków	Podajnik pasków wysunięty Wsunąć.	Upewnić się, że podajnik pasków testowych jest dobrze osadzony.
E86	E	S	Taca ociekowa	Taca ociekowa wysunięta. Wsunąć.	Upewnić się, że taca ociekowa jest dobrze osadzona.
E85	E	S	Zgarniacz wysunięty	Zgarniacz wysunięty. Wsunąć.	Upewnić się, że zgarniacz pasków testowych znajduje się na swoim miejscu i jest prawidłowo zorientowany.
E84	E	S	Wyłącznik zasilania	Wyłączanie zasilania Włożyć „Podajnik pasków” (ponownie).	Wyłączyć analizator, a następnie ponownie włożyć „Podajnik pasków”.
W69	W	S	Port wyjściowy	Port wyjściowy nie jest otwarty. Należy ponownie uruchomić system!	Ponownie uruchomić analizator.
W68	W	S	Wyjście wewnętrzny	Wewnętrzny błąd wyjścia. Należy ponownie uruchomić system!	Ponownie uruchomić analizator.
W67	W	S	Wyjście inicjacja	Wyjście nie zostało zainicjowane. Należy ponownie uruchomić system!	Ponownie uruchomić analizator.
W66	W	S	Wyjście zamknięte	Wyjście zamknięte. Należy ponownie uruchomić system!	Ponownie uruchomić analizator.

Identyfikator komunikatu	C.	T.	Tekst linii statusu	Pełny tekst	Zalecane działanie
W65	W	S	Pamięć wyjścia	Za mało pamięci dla danych wyjściowych. Należy ponownie uruchomić system!	Ponownie uruchomić analizator.
W64	W	S	Zapis wyjścia	Nie można zapisać danych wyjściowych. Zmienić nazwę pliku lub włożyć (ponownie) pamięć flash USB.	Używać wyłącznie znaków alfanumerycznych i upewnić się, że pamięć flash USB jest prawidłowo podłączona i wykrywana przez system. Jeśli to konieczne, ponownie zainicjalizować port USB, dotykając logo Analyticon w prawym górnym rogu.
W63	W	S	Wyjście przerwane	Przerwano wyprowadzanie danych. Należy rozpocząć ponownie.	Uruchomić ponownie transfer.
W62	W	S	Limit wyjścia	Osiągnięto wewnętrzny limit wyprowadzania danych. Sprawdzić protokół.	Sprawdzić i zweryfikować ustawienia wyjścia.
W61	W	S	Protokół wyjściowy	Błąd protokołu. Sprawdzić typ połączenia.	Sprawdzić i zweryfikować ustawienia wyjścia.
W60	W	S	Awaria wyjścia	Awaria wyjścia. Poczekać i spróbować ponownie za minutę. W przypadku powtarzających się awarii należy sprawdzić typ połączenia.	System w sposób ciągły stara się dostarczyć dane wyjściowe. Jeśli to się powiedzie, błąd zostanie automatycznie usunięty. Jeśli błąd nadal występuje, sprawdzić i zweryfikować ustawienia wyjścia.
W59	W	S	Wyjście zajęte	Linia wyjściowa zajęta. Poczekać i spróbować ponownie za minutę.	System w sposób ciągły stara się dostarczyć dane wyjściowe. Jeśli to się powiedzie, błąd zostanie automatycznie usunięty. Jeśli błąd nadal występuje, sprawdzić i zweryfikować ustawienia wyjścia.
W58	W	S	Plik wyjściowy	Plik wyjściowy nie jest otwarty. Zmienić nazwę pliku lub włożyć pamięć.	Zmienić nazwę pliku/lokalizację docelową i upewnić się, że pamięć flash USB jest prawidłowo podłączona i wykrywana przez system. Jeśli to konieczne, ponownie zainicjalizować port USB, dotykając logo Analyticon w prawym górnym rogu.
W57	W	S	Łącze wyjściowe	Utracono łącze wyjściowe. Należy chwilę poczekać. W przypadku uporczywej awarii należy sprawdzić połączenie i parametry połączenia.	System w sposób ciągły stara się dostarczyć dane wyjściowe. Jeśli operacja się powiedzie, błąd zostanie automatycznie usunięty. Jeśli błąd nadal występuje, należy sprawdzić połączenia oraz obecność/status lokalizacji docelowej.

Identyfikator komunikatu	C.	T.	Tekst linii statusu	Pełny tekst	Zalecane działanie
W56	W	S	Podłączenie wyjścia	Port wyjściowy nie może połączyć się z serwerem. Należy sprawdzić kabel Ethernet, konfigurację sieci Ethernet w ustawieniach oraz adres IP serwera i numer portu.	System w sposób ciągły stara się dostarczyć dane wyjściowe. Jeśli to się powiedzie, błąd zostanie automatycznie usunięty. Jeśli błąd nadal występuje, należy sprawdzić połączenia oraz obecność/status lokalizacji docelowej.
W38	W	S	Wersja głowicy	Wersja oprogramowania głowicy pomiarowej nie jest znana. Skontaktować się z serwisem.	Skontaktować się z przedstawicielem serwisu.
W37	W	S	Temperatura	Temperatura poza dopuszczalnym zakresem.	Zapewnić odpowiednie warunki środowiskowe.
W35	W	S	Utrata danych (limit)	Przekroczony limit bazy danych. Wcześniejsze wyniki nie będą brane pod uwagę.	Aby zwolnić pamięć w bazie danych, należy usunąć nieużywane dane. (Pamięć cyrkulacyjna jest aktywna, więc stare dane będą nadpisywane nowymi).
W34	W	S	Pamięć bliska zapełnienia	Licznik bazy danych osiąga swój limit. Usuń niektóre wyniki.	Aby zwolnić pamięć w bazie danych, należy usunąć nieużywane dane.
W33	W	S	Blokada QC	Przejść do opcji „Pomiar QC”, aby przeprowadzić kontrolę jakości.	Wykonać pomiary kontroli jakości, aby usunąć blokadę QC.
W31	W	S	Drzwi otwarte	Drzwi drukarki są otwarte. Zamknij je!	Sprawdzić, czy rolka papieru została prawidłowo załadowana do wnęki drukarki i zamknąć drzwiczki drukarki.
W30	W	S	Papier na zewnątrz	Papier na zewnątrz. Wymień papier w drukarce!	Otworzyć drzwiczki drukarki i włożyć do drukarki nową rolkę papieru.
E199	E	P		Błąd systemu DB: nie można zapisać wyniku. Skontaktować się z serwisem!	Skontaktować się z przedstawicielem serwisu lub wykonać ***Pełne czyszczenie bazy danych i konfiguracji***.
E198	E	P		Błąd bazy danych: nie można zmodyfikować wyniku. Skontaktować się z serwisem!	Skontaktować się z przedstawicielem serwisu lub wykonać ***Pełne czyszczenie bazy danych i konfiguracji***.
E197	E	P		Błąd bazy danych: nie można usunąć wyniku. Skontaktować się z serwisem!	Skontaktować się z przedstawicielem serwisu lub wykonać ***Pełne czyszczenie bazy danych i konfiguracji***.
E196	E	P		Błąd bazy danych: konfiguracja jest uszkodzona. Sprawdzić ustawienia konfiguracyjne.	Skontaktować się z przedstawicielem serwisu lub wykonać ***Pełne czyszczenie bazy danych i konfiguracji***.
E195	E	P		Błąd bazy danych listy roboczej: nie można zapisać nowej pozycji.	Skontaktować się z przedstawicielem serwisu lub wykonać ***Pełne czyszczenie bazy danych i konfiguracji***.
E194	E	P		Błąd bazy danych listy roboczej: nie można wstawić ani zmodyfikować elementu.	Skontaktować się z przedstawicielem serwisu lub wykonać ***Pełne czyszczenie bazy danych i konfiguracji***.

Identyfikator komunikatu	C.	T.	Tekst linii statusu	Pełny tekst	Zalecane działanie
E193	E	P		Błąd bazy danych listy roboczej: nie można usunąć elementu.	Skontaktować się z przedstawicielem serwisu lub wykonać ***Pełne czyszczenie bazy danych i konfiguracji***.
E181	E	P		Błąd konfiguracji wczytywania: wczytać szczegóły z pliku „wpa_supplicant.conf.err” na urządzeniu pamięci.	System napotkał problem w pliku wpa_supplicant.con.zip i zapisał raport o błędzie na podłączonej pamięci USB. Aby rozwiązać ten problem, należy zapoznać się z ***Dokumentacją dostawcy WPA***.
E180	E	P		Błąd ładowania konfiguracji: Napęd USB lub plik „wpa_ supplicant.con.zip” nie istnieje.	Należy upewnić się, że plik wpa_supplicant.con.zip został prawidłowo zapisany na podłączonej pamięci USB.
E179	E	P		Błąd mechaniki.\nWyjąć „podajnik pasków”, obejrzeć wnętrze, sprawdzić zgarniacz i usunąć zgubiony pasek.\n\ n(Stuknąć, aby potwierdzić).	Wyjąć „podajnik pasków”, obejrzeć wnętrze, sprawdzić zgarniacz i usunąć zgubiony pasek.
E178	E	P,S		Kosz na odpady pełny. Opróżnić go.	Opróżnić pojemnik na zużyte paski testowe.
E177	E	TP		Hasło musi zawierać od 8 do 63 znaków.	Wprowadzone hasło jest zbyt długie lub zbyt krótkie. Wprowadzić nowe hasło.
E175	E	TP		Długość partii kontrolnej i terminu ważności przekracza 32 znaki.	Wprowadzić termin ważności partii krótszy niż 32 znaki.
E174	E	TP		Format wprowadzonego terminu ważności jest niepoprawny.\nFormat terminu ważności to ‘ROK/MIESIĄC'.	Wprowadzić datę wygaśnięcia w formacie: ‘ROK/MIESIĄC’.
E173	E	TP		Format wprowadzonej partii kontrolnej jest niepoprawny.\ nFormat daty wygaśnięcia to ‘(ROK/MIESIĄC)’ z nawiasami.	Wprowadzić datę wygaśnięcia partii w formacie: '(ROK/MIESIĄC)' z nawiasami.
E172	E	TP		Czas upłynął.	Zacząć ponownie.
E171	E	TP		Nie można wyeksportować dziennika.	Upewnić się, że pamięć flash USB jest prawidłowo podłączona i rozpoznawana przez system. Jeśli to konieczne, ponownie zainicjalizować port USB, dotykając logo Analyticon w prawym górnym rogu.
E170	E	TP		Identyfikator próbki już istnieje, należy go zmienić.	Zweryfikować i powtórzyć wprowadzanie danych lub użyć innego identyfikatora próbki.
E169	E	TP		Kod rejestracyjny jest już używany.	Zweryfikować i powtórzyć wprowadzone dane lub użyć innego kodu RegCode.
E168	E	TP		Kod rejestracyjny jest nieważny.	Zweryfikować i powtórzyć wprowadzone dane lub użyć innego kodu RegCode.
E167	E	TP		Identyfikator operatora już istnieje, należy go zmienić.	Wprowadzić inny identyfikator operatora.

Identyfikator komunikatu	C.	T.	Tekst linii statusu	Pełny tekst	Zalecane działanie
E166	E	TP		Sprawdzanie hasła nie powiodło się, spróbuj ponownie.	Wprowadzić prawidłowe hasło.
E165	E	TP		Hasło jest za krótkie, spróbuj ponownie! (minimalna długość to 3 znaki)	Wprowadzić nowe hasło składające się z co najmniej 3 znaków.
E164	E	TP		Hasło nieprawidłowe, należy spróbować ponownie.	Ponownie wprowadzić hasło.
E163	E	TP		Operator nie istnieje, spróbuj ponownie.	Wprowadzona nazwa operatora nie znajduje się na liście operatorów. Wprowadzić inny identyfikator operatora.
E162	E	TP		Sprawdzanie hasła nie powiodło się, spróbuj ponownie.	Wprowadzić prawidłowe hasło.
E161	E	TP		Wymagany identyfikator próbki. Ustaw to.	Wprowadzić identyfikator próbki.
E160	E	TP		Wymagany kod partii. Ustaw to.	Wprowadź kod partii
W169	W	TP		Nie można otworzyć portu szeregowego dla wyjścia!	Sprawdzić połączenie portu szeregowego.
W158	W	TP		Nie można otworzyć pliku dla wyjścia!	Sprawdzić port wyjściowy i czy pamięć wyjściowa jest obecna.
W156	W	TP		Nie można połączyć się z serwerem w celu uzyskania danych wyjściowych.	Sprawdzić ustawienia serwera wyjściowego.
W142	W	P		Kosz na odpady prawie pełny. Opróżnić go.	Opróżnić podajnik pasków testowych z odpadów.
W141	W	P		Opróżnić kosz na odpady. (Stuknąć, aby wyczyścić licznik kosza na odpady).	Liczba przetworzonych pasków testowych osiągnęła pojemność pojemnika na odpady (maks. 200 pasków). Usunąć odpady z podajnika pasków testowych. Stuknąć wewnątrz okna komunikatu, aby zresetować licznik zużytych pasków.
W140	W	P		W związku ze zmianami czas blokady został wydłużony do %d dni(a). (Stuknąć, aby potwierdzić).	Stuknąć w oknie komunikatu, aby potwierdzić nowy okres blokady QC.
W139	W	TP		Poprzednie „płytki pasków” zostały utracone. Przed zmianą paska stuknąć przycisk „OK” (zastosuj).	Stuknąć przycisk Zastosuj, aby zapisać zmiany, w przeciwnym razie specjalne ustawienia pasków (kolejność płytek, osady itp.) nie zostaną zapisane.
W138	W	P		Nieprawidłowy format adresu IP lub maski serwera. (zewn.: 192.168.1.12:4130)	Sprawdzić i poprawić wprowadzony adres IP serwera lub maskę.
W137	W	P		Format adresu IP lub maski podsieci jest nieprawidłowy. (tj. 192.168.1.5/24 lub 192.168.1.5/255.255.255.0)	Sprawdzić i poprawić adres IP analizatora lub wprowadzoną maskę.
W136	W	P		Format adresu IP jest nieprawidłowy. (np. 192.168.1.12).	Sprawdzić i poprawić adres IP analizatora.

Identyfikator komunikatu	C.	T.	Tekst linii statusu	Pełny tekst	Zalecane działanie
W135	W	TP		Nie można wyeksportować dziennika, ponieważ napęd USB nie istnieje. Wsunąć.	Upewnić się, że pamięć flash USB jest prawidłowo podłączona i rozpoznawana przez system. Jeśli to konieczne, ponownie zainicjalizować port USB, dotykając logo Analyticon w prawym górnym rogu.
W134	W	P		Awaria DB listy roboczej: możliwa utrata danych! Próba naprawy. Może to potrwać kilka minut, proszę czekać.	Błąd bazy danych. System próbuje naprawić się samodzielnie. Może to potrwać kilka minut.
W134	W	P		Awaria DB listy roboczej: możliwa utrata danych!	Możliwa utrata danych, sprawdzić listę roboczą. Jeśli problem występuje wielokrotnie, należy skontaktować się z przedstawicielem serwisu.
W133	W	P		Awaria konfiguracji DB: możliwa utrata danych! Próba naprawy. Może to potrwać kilka minut, proszę czekać.	Prawdopodobnie doszło do utraty danych. System próbuje naprawić się samodzielnie.
W133	W	P		Awaria konfiguracji DB: możliwa utrata danych!	Możliwa utrata konfiguracji, należy sprawdzić bazę danych. Jeśli problem występuje wielokrotnie, należy skontaktować się z przedstawicielem serwisu.
W132	W	P		Zostanie odtworzona baza danych konfiguracji. Poprzednia konfiguracja została utracona!	Ustawienia systemowe są regenerowane. Ponownie ustawić opcje konfiguracyjne. Jeśli problem występuje wielokrotnie, należy skontaktować się z przedstawicielem serwisu.
W131	W	P		Awaria DB: możliwa utrata danych! Próba naprawy. Może to potrwać kilka minut, proszę czekać.	Prawdopodobnie doszło do utraty danych. System próbuje naprawić się samodzielnie.
W131	W	P		Awaria DB: możliwa utrata danych!	Możliwa utrata danych, sprawdzić bazę danych. Jeśli problem występuje wielokrotnie, należy skontaktować się z przedstawicielem serwisu.
W130	W	P		DB zostanie odtworzony. Wszystkie poprzednie dane zostaną utracone!	Wszystkie istniejące dane zostały utracone. Jeśli problem występuje wielokrotnie, należy skontaktować się z przedstawicielem serwisu.
I117	I	P		W związku ze zmianami czas blokady został wydłużony do %d dni(a). (Stuknąć, aby potwierdzić).	Aktywny czas blokady QC został pomyślnie zwiększony.
I117	I	P		Kontrola jakości zakończona sukcesem. Czas blokady został wydłużony do %d dni(a). (Stuknąć, aby potwierdzić).	Czas blokady QC został ponownie uruchomiony z powodu udanego pomiaru QC.

Identyfikator komunikatu	C.	T.	Tekst linii statusu	Pełny tekst	Zalecane działanie
I116	I	TP		Przypomnienie: Ostatni dzień przed blokadą.	Pozostał tylko jeden dzień na wykonanie udanego pomiaru QC, zanim zostanie aktywowana blokada QC.
I115	I	TP		Trwa aktualizacja oprogramowania głowicy pomiarowej. Może to potrwać kilka sekund, proszę czekać.	nie dot.
I114	I	TP		Połączenie jest w toku. Proszę czekać.	nie dot.
I113	I	TP		Wyjście jest wstrzymane na ekranie Ustawienia » Ethernet.	nie dot.
I112	I	TP		Wyeksportowany dziennik.	nie dot.
I111	I	TP		Trwa eksport dziennika. Proszę czekać.	nie dot.
I110	I	TP		Wyjście zostało wstrzymane podczas nawigacji w menu ustawień.	nie dot.
I109	I	TP		Nieużywane numery partii kontrolnej i limity zostały usunięte.	nie dot.
I107	I	TP		Nie ustawiono hasła. Przy logowaniu należy ustawić hasło!	nie dot.
I106	I	TP		Dodano operatora.	Nie dotyczy (dotyczy poziomów bezpieczeństwa systemu „Samodzielne dodawanie” i „Samodzielne dodawanie z hasłem”) ☞ ***11.15.3 Zarządzanie ustawieniami zabezpieczeń***)
I105	I	TP		Wybór został wysłany do druku.	nie dot.
I104	I	TP		Wybór został wysłany na wyjście.	nie dot.
I103	I	TP		Wybór jest odwrócony.	nie dot.
I102	I	TP		Wybrane zostały wszystkie próbki.	nie dot.
I101	I	TP		Nie znaleziono identyfikatora próbki, spróbuj ponownie lub anuluj wyszukiwanie.	nie dot.

13.2.1 Błędy wyników badań/pomiarów

Te kody błędów są zapisywane wraz z wynikami w bazie danych na stałe i są wyświetlane po zakończeniu procedury testowej.

ID	C.	T.	Tekst linii statusu	Pełny tekst	Badanie: Źródło błędu i działanie
E299	E	R	Błąd osprzętu głowicy: uszkodzone diody LED	Błąd osprzętu głowicy: niektóre diody LED mogą być uszkodzone. Skontaktować się z serwisem.	Błąd osprzętu głowicy. Skontaktować się z przedstawicielem serwisu.
E298	E	R	Błąd osprzętu głowicy: napięcie poza zakresem.	Błąd osprzętu głowicy: napięcie poza zakresem. Skontaktować się z serwisem.	Błąd osprzętu głowicy. Skontaktować się z przedstawicielem serwisu.
E297	E	R	Błąd osprzętu głowicy: kontrola nie powiodła się.	Błąd osprzętu głowicy: kontrola oprogramowania nie powiodła się. Skontaktować się z serwisem.	Błąd osprzętu głowicy. Skontaktować się z przedstawicielem serwisu.
E296	E	R	Błąd komunikacji głowicy.	Komunikacja z głowicą nie powiodła się. Uruchom ponownie system.	Po wykonaniu pomiaru nie udało się nawiązać komunikacji z głowicą. Uruchomić ponownie analizator i powtórzyć test z użyciem nowego paska testowego. Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z przedstawicielem serwisu.
E282	E	R	Błąd bazy danych: uszkodzona pozycja	Błąd bazy danych. Przechowywana pozycja jest uszkodzona. Usunąć pozycję z bazy danych.	Uszkodzone dane. Uruchomić ponownie analizator i powtórzyć test z użyciem nowego paska testowego. Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z przedstawicielem serwisu.
E281	E	R	Błąd bazy danych: brak danych konfiguracyjnych	Błąd bazy danych. Brakujące dane konfiguracyjne paska. Usunąć pozycję z bazy danych.	Uszkodzone dane. Uruchomić ponownie analizator i powtórzyć test z użyciem nowego paska testowego. Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z przedstawicielem serwisu.
E280	E	R	Błąd bazy danych: konfiguracja jest uszkodzona.	Błąd konfiguracji. Nie powiodła się konfiguracja systemu (lub bazy danych).	Uszkodzone dane. Uruchomić ponownie analizator i powtórzyć test z użyciem nowego paska testowego. Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z przedstawicielem serwisu.
E270	E	R	Błąd pomiaru: płytka referencyjna poza zakresem	Błąd płytki referencyjnej. Wartość pomiarowa jest poza dopuszczalnym zakresem.	Powtórzyć ostatni pomiar. Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z przedstawicielem serwisu.
E269	E	R	Błąd pomiaru: zbyt silne podświetlenie	Podświetlenie jest zbyt mocne. Pomiar nie jest możliwy!	Światło zewnętrzne było zbyt silne podczas testów. Zmniejszyć natężenie światła zewnętrznego lub nie wystawiać podajnika bezpośrednio na działanie silnego źródła światła (np. na bezpośrednie nasłonecznienie lub lampę). Ponowić test z użyciem nowej próbki.

ID	C.	T.	Tekst linii statusu	Pełny tekst	Badanie: Źródło błędu i działanie
E268	E	R	Błąd pomiaru: błąd mechaniczny	Błąd mechaniczny. Zgarniacz pasków testowych nie może przejść do pozycji wyjściowej.	Upewnić się, że podajnik pasków testowych i zgarniacz pasków testowych są prawidłowo włożone. Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z przedstawicielem serwisu.
E267	E	R	Błąd mechaniczny: błąd położenia wyjściowego	Błąd pozycji wyjściowej. Błąd listwy wykryty po pomiarze.	Skontaktować się z przedstawicielem serwisu.
E266	E	R	Błąd pomiaru: niedopasowanie typu paska	Niedopasowanie typu paska podczas obliczania wyników pomiaru.	Użyto niewłaściwego typu pasków testowych. Upewnić się, że użyta listwa jest odpowiedniego typu (odnieść się do ☞ ***11.6 Opcje paska***). Ponowić test z użyciem nowej próbki.
E264	E	R	Błąd pomiaru: błąd położenia paska	Błąd położenia paska. Kontrola położenia paska nie powiodła się po wykonaniu pomiaru.	Podczas badania pasek testowy został przesunięty z pozycji wyjściowej. Powtórzyć test upewniając się, że pasek jest prawidłowo umieszczony na podajniku pasków testowych: przesunąć pasek do końca kanału.
E263	E	R	Błąd pomiaru: temperatura poza zakresem	Temperatura podczas pomiaru wykraczała poza dozwolony zakres.	Test został przeprowadzony poza zakresem działania. Zapewnić odpowiednie warunki środowiskowe. Powtórzyć test, używając nowego paska testowego
E262	E	R	Błąd pomiaru: odwrócony pasek	Błąd odwróconego paska. Pasek należy umieścić z tyłu na uchwycie na paski.	Pasek testowy został umieszczony niewłaściwą stroną do góry. Powtórzyć test, upewniając się, że pasek jest prawidłowo umieszczony na podajniku pasków testowych, a płytki testowe są skierowane ku górze.
E261	E	R	Błąd pomiaru: suchy pasek	Pasek jest (częściowo) suchy.	Pasek był (częściowo) suchy. Powtórzyć test, upewniając się, że nowy pasek obejmujący płytkę znajdującą się najbliżej uchwytu (ostatnia płytka) zetknął się z próbką.
E260	E	R	Błąd pomiaru: brak paska	Brak paska. Przechowywanie komentowanej pozycji bez rzeczywistych wartości.	Podczas pomiaru nie wykryto żadnego paska. Wynik jest zapisywany tylko w celu umożliwienia wprowadzania komentarzy.
E 265	E	R	Błąd pomiaru: wartości płytek są poza zakresem	Wartość pomiarowa poza prawidłowym zakresem dla jednej lub kilku płytek.	Błąd pomiaru: wartości płytek są poza zakresem

13.2.2 Błędy aktualizacji oprogramowania

Identyfikator aktualizacji oprogramowania	C	T	Pełny tekst	Działania naprawcze
E596	E	U	Aktualizacja nie powiodła się.	Sprawdzić i zweryfikować źródła aktualizacji oprogramowania na nośniku. Uruchomić ponownie aktualizację.
E597	E	U	Błąd konfiguracji wewnętrznej! (Skontaktować się z serwisem).	Uruchomić ponownie aktualizację.
E572	E	U	Instalacja nie powiodła się: ……	Uszkodzone lub brakujące pliki. Sprawdzić i zweryfikować źródła aktualizacji oprogramowania na nośniku. Uruchomić ponownie aktualizację.
E562	E	U	Nieudana próba utworzenia kopii zapasowej: ……	Uruchomić ponownie aktualizację.
E561	E	U	Brak: ……	Uszkodzone lub brakujące pliki. Sprawdzić i zweryfikować źródła aktualizacji oprogramowania na nośniku. Uruchomić ponownie aktualizację.
I502	I	U	System jest już aktualny.	nie dot.
I503	I	U	Nie znaleziono aktualizacji oprogramowania. Włożyć napęd USB z pakietem oprogramowania.	Postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w tekście komunikatu.
I504	I	U	Znaleziono pakiet aktualizacji oprogramowania. Stuknąć przycisk „Aktualizuj”, aby rozpocząć proces.	Postępować zgodnie z instrukcjami komunikatu.
E5XX	E	U	Błąd pakietu: ……	Uszkodzone lub brakujące pliki. Sprawdzić i zweryfikować źródła aktualizacji oprogramowania na nośniku. Uruchomić ponownie aktualizację.
E5XX	E	U	Błąd wewnętrzny: ……	Uruchomić ponownie aktualizację.
E5XX	E	U	Brakujące źródło: ……	Sprawdzić i zweryfikować źródła aktualizacji oprogramowania na nośniku. Uruchomić ponownie aktualizację.
E5XX	E	U	Błąd sprawdzania źródła: ……	Uszkodzone lub brakujące pliki. Sprawdzić i zweryfikować źródła aktualizacji oprogramowania na nośniku. Uruchomić ponownie aktualizację.

Załączniki

Załącznik A: Tabela wyników

Analizator Urilyzer® 500 Pro drukuje wyniki w następującej gradacji stężenia:

Parametr	Jednostki konwencjonalne (konw.)	Jednostki SI (SI)	Jednostki arbitralne (Arb.)
BIL (bilirubina)	ujem. 1 mg/dl 2 mg/dl 4 mg/dl	ujem. 17 µmol/l 35 µmol/l 70 µmol/l	ujem. 1+ 2+ 3+
UBG (urobilinogen)	norma 2 mg/dl 4 mg/dl 8 mg/dl 12 mg/dl	norma 35 µmol/l 70 µmol/l 140 µmol/l 200 µmol/l	ujem. 1+ 2+ 3+ 4+
KET (ketony)	ujem. 10 mg/dl 25 mg/dl 100 mg/dl 300 mg/dl	ujem. 1,0 mmol/l 2,5 mmol/l 10 mmol/l 30 mmol/l	ujem. (+) 1+ 2+ 3+
ASC (kwas askorbinowy)	ujem. 20 mg/dl 40 mg/dl	ujem. 0,2 g/l 0,4 g/l	ujem. 1+ 2+
GLU (glukoza)	norma 50 mg/dl 100 mg/dl 250 mg/dl 500 mg/dl 1000 mg/dl	norma 2,8 mmol/l 5,6 mmol/l 14 mmol/l 28 mmol/l 56 mmol/l	norma 1+ 2+ 3+ 4+ 5+
PRO (białko)	ujem. 30 mg/dl 100 mg/dl 500 mg/dl	ujem. 0,3 g/l 1 g/l 5 g/l	ujem. 1+ 2+ 3+
ERY (Erytrocyty)	ujem. 10 Ery/µl 50 Ery/µl 300 Ery/µl	ujem. 10 Ery/µl 50 Ery/µl 300 Ery/µl	ujem. 1+ 2+ 3+
pH	5 6 6,5 7 7,5 8 9	5 6 6,5 7 7,5 8 9	5 6 6,5 7 7,5 8 9
NIT (azotyny)	ujem. dodat.	ujem. dodat.	ujem. dodat.
LEU (leukocyty)	ujem. 25 Leu/µl 75 Leu/µl 500 Leu/µl	ujem. 25 Leu/µl 75 Leu/µl 500 Leu/µl	ujem. 1+ 2+ 3+
c.wł. (ciężar właściwy)	1,000 1,005 1,010 1,015 1,020 1,025 1,030	1,000 1,005 1,010 1,015 1,020 1,025 1,030	1,000 1,005 1,010 1,015 1,020 1,025 1,030

Załącznik B: Specyfikacje

Typ:	fotometr reflektancyjny z 4 odrębnymi długościami fal: 505, 530, 620, 660 nm
Przepustowość:	maksymalnie 500 pasków na godzinę
Wyświetlacz:	Pojemnościowy ekran dotykowy LCD VGA o przekątnej 5,7" (rozdzielczość: 640x480)
Pamięć:	5000 wyników testów / 5000 wyników badań jakościowych
Drukarka:	wewnętrzna drukarka termiczna (maks. średnica rolki 60 mm)
Wymiary:	30 x 30 x 18 cm (szer. x głęb. x wys.)
Masa:	6,6 kg
Zasilanie:	WEJ.: 100...240 V AC, 50/60 Hz WYJ.: 12 V DC ; 5 A
Warunki eksploatacyjne:	Temperatura: od +15°C do +32°C Wilgotność względna: 20% do 85% (bez kondensacji) Ciśnienie atmosferyczne: 70 kPa do 106 kPa
Przechowywanie:	Temperatura: +5˚C do +40˚C Wilgotność względna: 10% do 85% (bez kondensacji) Ciśnienie atmosferyczne: 70 kPa do 106 kPa
Transport:	Temperatura: -25˚C do +60˚C Wilgotność względna: 10% do 85% (bez kondensacji) Ciśnienie atmosferyczne: 70 kPa do 106 kPa
Wysokość n.p.m.:	3000 m
Interfejsy:	PS2 (klawiatura zewnętrzna, czytnik kodów kreskowych) szeregowy RS232 USB Typ B USB Typ A Ethernet / Wi-Fi
Przewidywany okres użytkowania:	5 lat lub 100 000 pomiarów

Załącznik C: Ustawienia domyślne analizatora

Opcje użytkownika:

Autostart:	Wł.
Automatyczne drukowanie:	Wł.
Automatyczne przesyłanie:	Wył.
Dźwięk:	Wł.
Jasność wyświetlacza LCD (%):	100

Pomiar:

kolor:	Wył.
jasność:	Wył.
Ustaw identyfikator próbki:	Wył.
Ustaw identyfikator pacjenta:	Wył.
Jednostki wyświetlania:	conv-arbitr
Pasek:	CombiScreen® 11SYS Plus

Bil	0
Ubg:	0
Ket:	0
Asc:	0
Glu:	0
Pro:	0
Ery:	0
pH:	0
Nit:	0
Leu:	0
SG:	0

Wydruk:

Identyfikator operatora	Wł.
Identyfikator pacjenta:	Wł.
Nr ser. analizatora:	Wł.
Osady zal.:	Wł.
Partia paska	Wł.
Zawsze pusta:	Wył.
Jednostki wydruku:	conv-arbitr
Wyjście:	tekst unidir (UTF8)
Nagłówek:	pusta
Ramka+CHKSUM:	Wł.
Jednostki wyjściowe:	conv-arbitr
Szybkość transmisji:	9600

Opcje kontroli jakości:

Blokada QC (dzień):	0
L1:	Wł.
L2:	Wł.
L3:	Wył.
Blokada wygaśnięcia partii:	Wył.

Opcje zarządzania energią:

Czas wyłączenia wyświetlacza LCD (min):	5
Czas wylogowania (min):	10
Czas wyłączenia zasilania (min):	60

Opcje zarządzania bazą danych:

Pamięć cyrkulacyjna:	Wył.
Ostrzeżenie przy limicie pamięci cyrkulacyjnej:	Wył.
Ostrzeżenie wstępne:	30

Ustawienia ogólne uwierzytelniania:

Automatyczne logowanie	Wył.
Samodzielne dodawanie operatorów przy logowaniu:	Wył.
Logowanie bez hasła:	Wył.
Operatorzy na ekranie logowania:	Wył.
Sprawdzanie listy operatorów LIS:	Wył.
Tylko lista operatorów LIS:	Wył.

ⓘ *Ustawienia ogólne uwierzytelniania nie ulegają zmianie po przywróceniu ustawień domyślnych.*

Załącznik D: Informacje bezpieczeństwa

Urządzenie Urilyzer® 500 Pro zostało zaprojektowane i wyprodukowane zgodnie z następującymi przepisami międzynarodowymi i opuściło fabrykę w stanie bezpiecznym. Aby utrzymać analizator w bezpiecznym stanie, należy postępować zgodnie z instrukcjami i zwracać uwagę na ostrzeżenia zawarte w niniejszej instrukcji obsługi.

Urządzenie spełnia wymagania dotyczące ochrony określone w normach IEC 61010-1:2010, IEC 61010-2-101:2015, IEC 61326-1:2012 i IEC 61326-2-6:2012.

CE Urządzenie jest zgodne z przepisami obowiązującymi w Unii Europejskiej.

Zgodnie z normą EN 61326-2-6 użytkownik jest odpowiedzialny za zapewnienie i utrzymanie kompatybilnego środowiska elektromagnetycznego dla tego urządzenia, aby działało ono zgodnie z przeznaczeniem. Nie należy używać tego urządzenia w bezpośredniej bliskości źródeł silnego promieniowania elektromagnetycznego (np. nieekranowanych celowych źródeł RF), ponieważ mogą one zakłócać prawidłowe działanie. Przed rozpoczęciem eksploatacji urządzenia należy ocenić jego środowisko elektromagnetyczne.

Urządzenie zostało zaprojektowane i przetestowane zgodnie z normą CISPR 11, klasa A. W środowisku domowym urządzenie może powodować zakłócenia radiowe, w związku z czym należy ograniczyć te zakłócenia.

Analizator może pracować wyłącznie z zalecanym zasilaczem (II klasa ochronności).

Komputery osobiste podłączone do urządzenia muszą spełniać wymagania normy EN 60950, UL 60950/CSA C22.2 nr 60950 dla urządzeń przetwarzania danych.

Do odpowiednich interfejsów (szeregowy, PS2, USB, Ethernet) podłączać wyłącznie przeznaczone do tego celu urządzenia zewnętrzne o bezpiecznym niskim napięciu, aby uniknąć ryzyka porażenia prądem lub uszkodzenia urządzeń lub analizatora.

Należy pamiętać, że urządzenie może stanowić źródło zakażeń. Zdezynfekować lub wysterylizować cały sprzęt przed naprawą, konserwacją lub usunięciem z laboratorium (odnieść się do „Załącznik D.2 Informacje o utylizacji").

D.1 Zgłaszanie incydentów

Należy poinformować przedstawiciela serwisu Analyticon Biotechnologies GmbH oraz lokalne władze o wszelkich poważnych zdarzeniach, które mogą mieć miejsce podczas używania tego produktu.

D.2 Informacje o utylizacji

⚠ **Nie należy wyrzucać zużytego urządzenia Urilyzer® 500 Pro lub jego części ze zwykłymi odpadami gospodarstwa domowego.**

⚠ **Bez dezynfekcji lub sterylizacji urządzenie i jego części są uważane za zakaźne odpady kliniczne (kod EWC 180103*). Nieprzetworzone odpady zakaźne są zazwyczaj spalane. W przypadku utylizacji urządzenia i jego części należy postępować zgodnie z lokalnymi wytycznymi i przepisami dotyczącymi gospodarki odpadami.**

Zdezynfekować lub wysterylizować wszystkie zdemontowane części:

- Zanurzyć części w kąpieli bakteriobójczej z wybielaczem chlorowym (roztwór podchlorynu sodu 5:100) na dwie (2) minuty w temperaturze pokojowej (20°C lub 68°F).

⚠ **Podczas pracy z wybielaczem chlorowym nosić gumowe rękawice ochronne i okulary ochronne oraz pracować w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.**

- Sterylizować części (zgodnie z normą DIN EN ISO 1764) w autoklawie przez 7 minut w temperaturze 132°C (270°F) lub przez 20 minut w temperaturze 121°C (250°F).

Załącznik E: Pomoc techniczna i składanie zamówień

E.1 Wsparcie

Analyticon Biotechnologies GmbH oferuje pełne wsparcie serwisowe dla swoich produktów. Zachęcamy do kontaktu z naszym personelem serwisowym telefonicznie w godzinach pracy pod numerem infolinii serwisowej lub pod adresem e-mail pomocy technicznej.

Telefon: +49 (0) 6454 / 7991 0
Faks: +49 6454 7991 - 71
adres e-mail: support@analyticon-diagnostics.com.

E.2 Składanie zamówień

Wszystkie części zamienne, akcesoria i materiały eksploatacyjne urządzenia można zamawiać bezpośrednio u lokalnego dystrybutora:

Nazwa części	Numer części	Wielkość opakowania/ilość
CombiScreen® 11SYS PLUS	94100/94150	100/150 pasków
CombiScreen® 11SYS	93100/93150	100/150 pasków
CombiScreen® Dip Check	93010	2 x 15 ml (poziom 1 + 2)
CombiScreen® Drop Check	93015	2 x 5 ml (poziom 1 + 2)
Podajnik pasków testowych/ Pojemnik na odpady	S-UA34402004	1
Zgarniacz pasków testowych	S-UA34409341	1
Taca ociekowa	S-UA30501522	1
Papier do drukarki	A93010	1
Przewód zasilający	S-1AGT4113	1
Zasilacz sieciowy	S-UA34600021	1
Czytnik kodów kreskowych	A93025	1

Załącznik F: Historia modyfikacji

Wersja	Wersja oprogra-mowania	Modyfikacja
1.0 (01.05.2017)	1.0.10	Pierwsze wydanie
1.1 (01.11.2017)	1.0.10	Implementacja CombiScreen 11SYS (Strona 1 + 86)
1.2 (01.01.2018)	1.0.10	Dodanie numeru referencyjnego na stronie 86
1.3 (01.08.2018)	1.0.10	Korekta tabeli w załączniku A (str. 81)
IU500_GB_26_001_01.04_20191205 (1.4)	1.0.10	Implementacja CombiScreen Dip i Drop Check, harmonizacja CS 11SYS Plus i CS 11SYS
IU500_GB_26_001_05.01_20211213	1.0.15	Zmiana formy prawnej (GmbH)
IU500_en_26_001_06.01_20220215	1.0.15	Implementacja wymogów IVDR
IU500_en_26_001_07.01_20220520 IU500_pl_26_001_07.01_20220520	1.015	Poprawka merytoryczna do „IU500_ en_26_001_06.01_20220215”