

INSTRUKCJA OBSŁUGI

eazymini

Analizator NAT w czasie rzeczywistym
real-time NAAT analyser
7510



SPIS TREŚCI

WSKAZÓWKI OSTRZEGAWCZE I BEZPIECZNE UŻYTKOWANIE	05
1. WPROWADZENIE	07
1.1 Przeznaczenie	07
1.2 Wskazówki bezpieczeństwa: Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	07
2. URUCHOMIENIE	08
2.1 Przygotowanie stanowiska pracy	08
2.2 Rozpakowywanie	09
2.3 Wymagany dodatkowy sprzęt i materiały	09
2.4 Przegląd	10
2.5 Przyłącza	11
2.6 Konserwacja systemu	12
3. OBSŁUGA	13
3.1 Interfejs użytkownika	13
3.2 Ekran startowy	15
3.3 Data i godzina	16
3.4 Kalibracja	16
3.5 Obsługa oprogramowania	17
3.6 System oprogramowania dla laboratorium / szpitala (LIS/HIS*)	17
3.7 Zarządzanie użytkownikami	18
4. CYKL TESTOWY	19
4.1 Logowanie	19
4.2 Przeprowadzenie testu	19
4.2.1 Profile	19
4.2.2 ID próbki (Sample ID)	20
4.2.3 Rozpoczynanie testu	21
4.3 Kończenie testu	24
5. WYNIKI	25
5.1 Drukowanie	25

5.2 Tworzenie pliku PDF	25
5.3 Eksport pliku	25
5.4 Transfer danych LIS/KIS	25
5.5 Archiwum	26
6. KONSERWACJA I SERWIS	27
6.1 Czyszczenie i dekontaminacja	27
6.2 Test działania	27
7. USUWANIE USTEREK	28
7.1 Problemy podczas uruchamiania	28
7.2 Komunikaty o błędach	28
7.2.1 Ostrzeżenie o pokrywie (Lid warning)	28
7.2.2 Ostrzeżenia w raporcie	29
7.2.3 Komunikat o błędzie po procesie kalibracji	29
7.2.4 Ogólny komunikat o błędzie (internal device error)	30
7.2.5 Nieprawidłowe wyniki testu (nieważne)	30
7.2.6 Pamięć zapelniona	30
7.3 Pozostałe problemy	31
7.3.1 Czas systemowy nie zapisuje się na stałe	31
7.3.2 Problemy z siecią	31
8. SERWIS I NAPRAWA	32
9. DEMONTAŻ I UTYLIZACJA	33
10. DANE TECHNICZNE	34
11. SYMBOLE	35
11.1 Objasnienia symboli i wskazówek	35
11.2 Graficzny interfejs użytkownika	36
11.3 Symbole na urządzeniu	37
12. GWARANCJA	38
13. NOTATKI	39

WSKAZÓWKI OSTRZEGAWCZE I BEZPIECZNE UŻYTKOWANIE

Poniższe wskazówki ostrzegawcze służą zminimalizowaniu ryzyka.



Niewłaściwe użytkowanie urządzenia, które nie zostało określone przez producenta, może spowodować obrażenia użytkownika lub uszkodzenie urządzenia.



Zawsze należy się upewnić, że powierzchnia, na której umieszcza się urządzenie, jest równa, czysta i stabilna oraz nie doprowadzi do upadku urządzenia. Upewnić się, że powierzchnia wytrzyma masę urządzenia i jest wystarczająco duża. Jeśli urządzenie spadnie, może ulec uszkodzeniu.



Nigdy nie podnosić urządzenia za pokrywę. Podczas podnoszenia zawsze trzymać urządzenie oburącz za boki.



Nie wystawiać urządzenia na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Upewnić się, że dopływ powietrza do otworów wentylacyjnych z tyłu i u dołu urządzenia nie jest zablokowany.



Urządzenie jest zasilane elektrycznie. Przed podłączeniem urządzenia upewnić się, że jest zasilane odpowiednim napięciem. W razie wątpliwości skonsultować się z wykwalifikowanym technikiem. Urządzenie na spodzie ma naklejoną etykietę. W razie potrzeby można na niej sprawdzić odpowiednie informacje.



Nigdy nie próbować otwierać obudowy urządzenia ani ingerować w jego wnętrze (np. przestrzeń modułu optycznego) przy użyciu innych przedmiotów! Urządzenie nie zawiera części nadających się do samodzielnej konserwacji i musi zostać wysłane do naprawy. Otwarcie powoduje również unieważnienie gwarancji.



Urządzenie jest optymalnie zabezpieczone przed rozbryzgami wody, ale nie ma certyfikatu klasy ochrony IP. W przypadku zalania urządzenia płynem może dojść do jego uszkodzenia lub zwarcia elektrycznego.



W przypadku wystąpienia awarii należy natychmiast odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego. Nie dotykać urządzenia ani rozlanych płynów, gdy urządzenie jest nadal podłączone do zasilania elektrycznego. Zawsze postępować zgodnie z miejscowymi przepisami w zakresie zdrowia i bezpieczeństwa.

Podczas wyłączania zwrócić uwagę na następujące zagadnienia:



Urządzenie jest odłączane od zasilania elektrycznego przez odłączenie kabla sieciowego od gniazdka.



Bloki grzewcze, pokrywa i paski testowe nagrzewają się podczas użytkowania. Przed dotknięciem tych części należy odczekać, aż ostygną.



Bezpieczne usuwanie płynów z urządzenia zależy od stosowanych środków chemicznych. Wymaga to umieszczenia informacji na temat płynów stosowanych w systemie oraz zgodności z lokalnymi przepisami BHP. W razie wątpliwości skontaktować się z osobą odpowiedzialną w laboratorium.

Poważne incydenty:

Każdy poważny incydent, który wystąpił w związku z produktem, należy zgłosić producentowi i właściwemu organowi państwa członkowskiego, w którym użytkownik i/lub pacjent ma swoją siedzibę.

Znane znaczące ryzyko oprócz informacji podanych w niniejszej instrukcji obsługi: brak

1. WPROWADZENIE

1.1 Przeznaczenie

Produkt jest przeznaczony do izotermicznej amplifikacji sekwencji kwasu nukleinowego z detekcją fluorescencji w czasie rzeczywistym. Jest przeznaczony do diagnostyki in vitro w połączeniu ze specjalistycznymi zestawami testowymi IVD. Produkt jest przeznaczony wyłącznie do użytku profesjonalnego.

1.2 Wskazówki bezpieczeństwa: Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia eazyMini dokładnie i w całości zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi i ze wszystkimi wskazówkami.

Niniejsze urządzenie zaprojektowano zgodnie z najwyższymi standardami bezpieczeństwa. Aby uniknąć ryzyka dla urządzenia, użytkownika lub osób znajdujących się w pobliżu urządzenia, przed rozpakowaniem i uruchomieniem urządzenia należy przeczytać poniższe rozdziały. Informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi uzupełniają obowiązujące przepisy bezpieczeństwa w kraju użytkownika, ale ich nie zastępują. W razie wszelkich pytań dotyczących prawidłowego użytkowania należy się skontaktować ze sprzedawcą.

2. URUCHOMIENIE

Przeczytać uważnie niniejszą instrukcję obsługi, zwłaszcza **Rozdział 2.6 Konserwacja systemu** oraz **Rozdział 7. USUWANIE USTEREK**.

2.1 Przygotowanie stanowiska pracy

Ustawić urządzenie na czystej i równej powierzchni (stół laboratoryjny). Zwrócić uwagę, aby urządzenie i jego otoczenie były zawsze wolne od przeszkód. W nagłych wypadkach lub w nietypowych warunkach pracy lokalizacja zawsze powinna zapewniać wystarczającą ilość miejsca, aby umożliwić łatwe odłączenie urządzenia od zasilania.

Z boku urządzenia jest wbudowany skaner do skanowania kodów DataMatrix, QR i kodów kreskowych. Dlatego należy pozostawić wystarczająco dużo miejsca po prawej stronie urządzenia, aby móc skanować identyfikatory próbek, kody kreskowe testów i kody QR profili testów.

Zwrócić uwagę, aby dopływ powietrza z tyłu urządzenia i wentylator wyciągowy na spodzie urządzenia nie były zastawione. Zablokowana wentylacja urządzenia może pogorszyć jego działanie i zmniejszyć wydajność.

Gniazdka powinny znajdować się blisko urządzenia, aby zapobiec wypadkom spowodowanym przez leżące kable.

Urządzenia nie umieszczać w pobliżu umywalek ani wilgotnych miejsc. eazyMini to urządzenie elektryczne i należy zwrócić uwagę, aby nie używać go, jeśli zachodzi niebezpieczeństwo uszkodzenia przez wodę.



eazyMini to bardzo czuły i precyzyjny instrument optyczny. Wibracje mogą wpływać na wyniki, jeśli urządzenie jest używane za blisko wibrującej maszyny (np. wirówki).

Podczas przeprowadzania testów pod żadnym pozorem nie wolno przenosić urządzenia.

2.2 Rozpakowywanie



Opakowanie otwierać ostrożnie, nie uszkadzając go. Jest ono niezbędne jako opakowanie transportowe w przypadku prac serwisowych lub naprawczych (patrz też **Rozdział 8. SERWIS I NAPRAWA**).



Urządzenie eazyMini wyjmować z pudełka tylko za przednią i tylną część. Nigdy nie podnosić urządzenia za pokrywę.

Sprawdzić, czy w zestawie znajdują się następujące elementy:

- Urządzenie eazyMini
- Instrukcja obsługi
- Sieciowy kabel przyłączeniowy
- Pióro dotykowe (rysik)

Dokładnie sprawdzić urządzenie, aby się upewnić, że nie zostało uszkodzone podczas transportu.

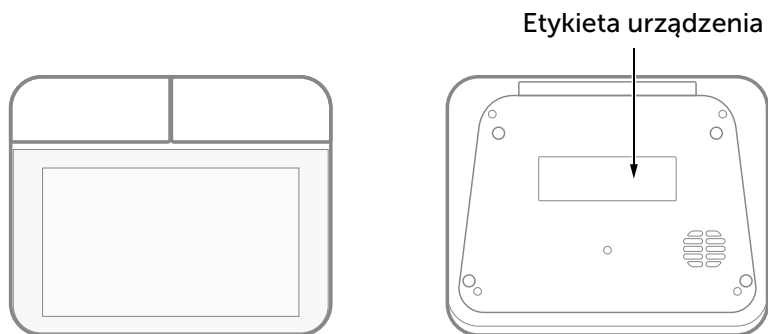
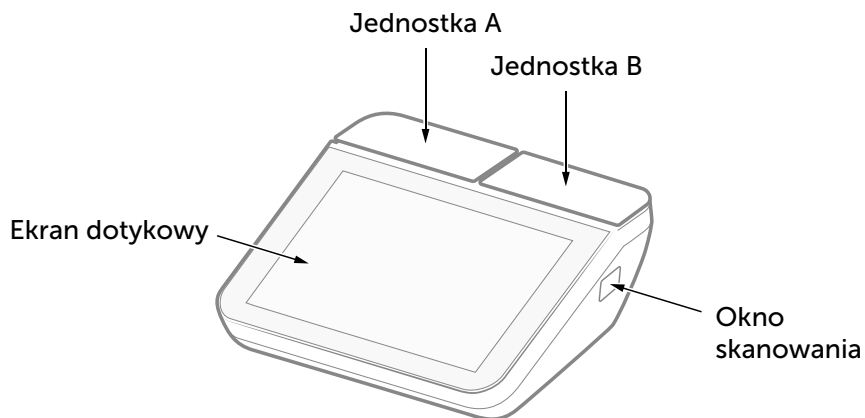
Jeśli doszło do uszkodzenia lub brakuje części, należy się skontaktować ze sprzedawcą.

2.3 Wymagany dodatkowy sprzęt i materiały

1. Zestawy testowe (np. zestawy eazyplex[®] firmy AmplexDiagnostics GmbH)
2. Ogólny sprzęt laboratoryjny:

- Drukarka DYMO[®] LabelWriter[™] 550
z odpowiednimi etykietami (36 mm × 89 mm)
- Bloki do pipetowania (np. firmy AmplexDiagnostics GmbH)
- Pamięć USB (format FAT32)

2.4 Przegląd



Góra urządzenia

Spód urządzenia



Spód urządzenia

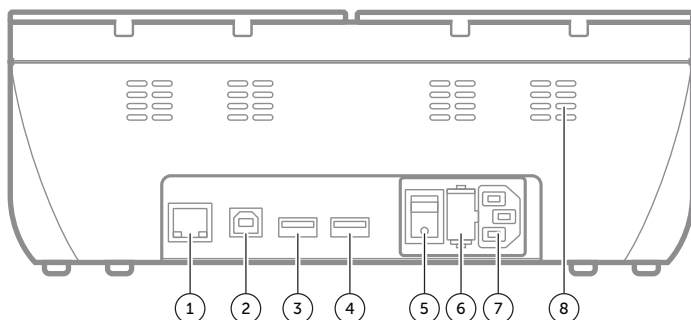
Widok z boku

2.5 Przyłącza

Podłączyć jeden koniec kabla sieciowego do wtyczki zasilającej IEC z tyłu urządzenia, a następnie podłączyć drugi koniec do gniazdka.

Z tyłu urządzenia znajduje się **włącznik/wyłącznik zasilania**. Po włączeniu urządzenia system zaczyna się uruchamiać.

Tył urządzenia:



1. Ethernet
2. Interfejs USB (**USB typu B**)
3. Interfejs USB (**USB typu A**)
4. Interfejs USB (**USB typu A**)
5. Włącznik/wyłącznik zasilania
6. Podstawa bezpiecznika
7. Przyłącze sieciowe, podłączenie zasilania (**wtyczka IEC**)
8. Szczeliny wentylacyjne



Używać wyłącznie kabla sieciowego dostarczonego przez producenta. Aby złożyć dodatkowe zamówienie, należy skontaktować się ze sprzedawcą.

2.6 Konserwacja systemu

Czyszczenie:

Do codziennej lub cotygodniowej dezynfekcji powierzchni urządzenia, ekranu dotykowego i kabla używać chusteczek Meliseptol® Wipes sensitive firmy B. Braun Medical AG lub równoważnych produktów.

Użycie ściereczek minimalizuje ryzyko przedostania się cieczy do układu optycznego.



Absolutnie konieczne jest zapobieganie przedostawaniu się wilgoci do układu optycznego. **Z tego powodu nie wolno pipetować na paski testowe, gdy znajdują się w urządzeniu. Wszystkie kroki pipetowania należy przeprowadzać poza urządzeniem.** W przypadku przedostania się płynów do układu optycznego skontaktować się ze sprzedawcą w celu zorganizowania serwisu i naprawy urządzenia.

Obsługa

Paski testowe są ukształtowane w taki sposób, że pasują do bloku tylko w jednym kierunku. Czopy walcowe bloku grzewczego pasują do odpowiednich tylnych oczek w paskach testowych.

Ostrożnie otwierać i zamykać pokrywę. Pokrywy są blokowane za pomocą mechanizmu push-to-open. Pokrywy można otwierać i zamykać, delikatnie naciskając przednią krawędź. Upewnić się, że podczas zamykania pokryw nie występują żadne przeszkody. **Pod żadnym pozorem nie używać siły do otwierania lub zamykania pokryw.**

Ogólny sprzęt laboratoryjny

Urządzenie wymaga specjalnych pasków testowych, które optymalizują wydajność optyczną i termiczną. Użycie pasków testowych innych niż zalecane lub innych materiałów eksploatacyjnych spowoduje uszkodzenie urządzenia i unieważnienie gwarancji.



Wszelkie nieautoryzowane modyfikacje urządzenia lub uszkodzenia spowodowane niewłaściwą obsługą spowodują unieważnienie gwarancji.



W miarę możliwości pokrywy powinny być zamknięte, gdy nie są używane, aby zminimalizować ryzyko zanieczyszczenia jednostek analitycznych.

3. OBSŁUGA

W celu wyświetlania lub wprowadzania danych urządzenie jest obsługiwane za pomocą ekranu dotykowego.

W miarę potrzeby delikatnie dotknąć ekranu i nacisnąć odpowiednie przyciski. Ekran dotykowy można również obsługiwać w rękawicach ochronnych lub za pomocą odpowiedniego rysika, który jest dostarczany razem z urządzeniem.



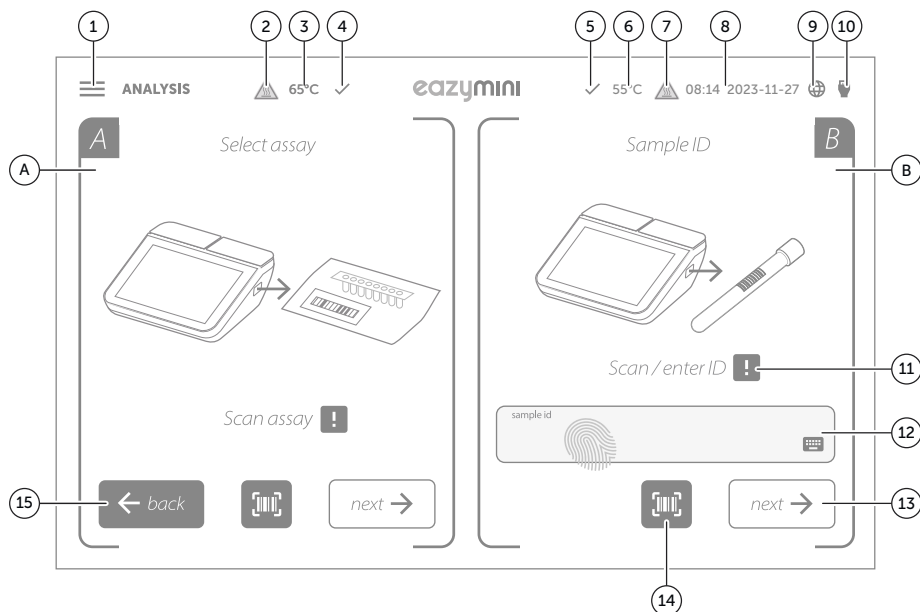
NIGDY nie używać ostrych lub spiczastych przedmiotów ani przyborów do pisania, aby obsługiwać ekran dotykowy. W przeciwnym razie doprowadzi to do uszkodzenia ekranu dotykowego.

3.1 Interfejs użytkownika

Graficzny interfejs użytkownika ekranu dotykowego jest podzielony na kilka obszarów. W górnym obszarze znajduje się menu i różne wskazania wyjściowe. Dolny obszar z polami wejściowymi i obsługowymi pośrodku jest podzielony na dwie sekcje – A i B. Każda z nich jest przypisana do jednostki grzewczej/analizacyjnej (jednostka A i jednostka B) znajdującej się nad wyświetlaczem.

Obie jednostki grzewcze/analizacyjne działają niezależnie od siebie, dlatego są również obsługiwane niezależnie od siebie za pośrednictwem odpowiedniej sekcji.

Dla lepszego przeglądu poszczególne instrukcje robocze w niniejszej instrukcji obsługi zostały objaśnione na przykładzie sekcji A. Instrukcje mają zatem zastosowanie również do sekcji B; obsługa odbywa się w identyczny sposób.



1. Menu główne
2. Pole ostrzegawcze „Ostrzeżenie przed gorącymi powierzchniami” ⚠ – pokrywa i blok grzewczy A
3. Wskaźnik temperatury w °C – blok grzewczy A
4. Pole wyświetlania komunikatów o stanie sekcji A:
„Proces kalibracji” ⚙, „Przebieg procesu” ⌚, „Gotowy do pracy” ✓, „Ostrzeżenie” ⚠
5. Pole wyświetlania komunikatów o stanie sekcji B:
„Proces kalibracji” ⚙, „Przebieg procesu” ⌚, „Gotowy do pracy” ✓, „Ostrzeżenie” ⚠
6. Wskaźnik temperatury w °C – blok grzewczy B
7. Pole ostrzegawcze „Ostrzeżenie przed gorącymi powierzchniami” ⚠ – pokrywa i blok grzewczy B
8. Wskazanie godziny i daty (gg:mm, RRRR-MM-DD)
9. Wskazanie połączenia Ethernet 🌐
10. Wskazanie połączenia USB 🖱
11. Żądanie wprowadzenia danych dla użytkownika 👤
12. Pole wprowadzania danych; *klawiatura ekranowa otwiera się po dotknięciu*
13. Element obsługi: nieaktywny przycisk -next-
14. Element obsługi: aktywny przycisk -scan-
15. Element obsługi: aktywny przycisk -back-

3.2 Ekran startowy

Po włączeniu urządzenia system uruchamia się.
Najpierw na wyświetlaczu pojawi się ekran początkowy.

Gdy system zostanie w pełni uruchomiony i będzie gotowy do pracy, pojawi się ekran logowania.



Wprowadzić dane logowania (patrz **Rozdział 3.7 Zarządzanie użytkownikami**).

Urządzenie zostało już skalibrowane przed dostawą. W niektórych przypadkach po zalogowaniu urządzenie zażąda wykonania ponownej kalibracji. Więcej informacji, patrz **Rozdział 3.4 Kalibracja**.



Kalibrację obu jednostek analitycznych można przeprowadzić po poprawnym zalogowaniu. Przed kalibracją (patrz **Rozdział 3.4 Kalibracja**) urządzenia upewnić się, że w blokach grzewczych nie ma pasków testowych, a pokryw są zamknięte.

3.3 Data i godzina

Punkt menu **-SETTINGS-** umożliwia przejście do ustawień daty i godziny **-DATE & TIME-**.

Ustawienie wprowadza się w polu numerycznym zgodnie z następującym formatem:

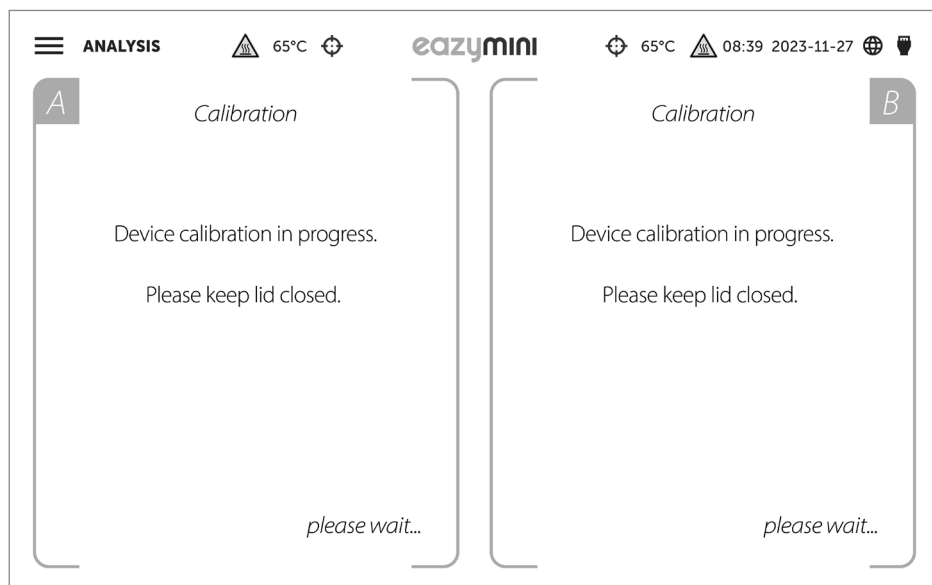
dla daty: RRRR-MM-DD, np.: 2023-11-27
dla godziny: gg:mm, np.: 07:45

Jeśli wyświetlana godzina jest niewidoczna, różni się od ostatnio ustawionych wartości lub użytkownik przechodzi bezpośrednio do ustawień godziny po każdym zalogowaniu, należy się zapoznać z informacjami w **Rozdział 7.3.1 Czas systemowy nie zapisuje się na stałe.**

3.4 Kalibracja

W stanie fabrycznym urządzenie jest skalibrowane.
Po zalogowaniu się urządzenie nadal może żądać przeprowadzenia kalibracji. Zwykle dzieje się tak dopiero po kilku cyklach testowych.

Postępować zgodnie z instrukcjami w urządzeniu. Przed przystąpieniem do dalszych czynności należy usunąć z urządzenia wszystkie ewentualne paski testowe.



Podczas procesu obie pokrywy powinny być zamknięte i należy unikać potrząsania urządzeniem.

Proces kalibracji trwa kilka minut. Po udanej kalibracji można ponownie przeprowadzić testy.

Kalibrację można również zainicjować ręcznie. Punkt menu **-SETTINGS-** umożliwia przejście do kalibracji **-CALIBRATION-**. Tutaj wyświetlają się również czasy ostatniej kalibracji dla jednostki A i jednostki B.

Jeśli wystąpi błąd, należy postępować zgodnie z opisem w **Rozdział 7.2.3 Komunikat o błędzie po procesie kalibracji**.

3.5 Obsługa oprogramowania

Wersję oprogramowania sprzętowego urządzenia można znaleźć w punkcie menu **-SETTINGS-** w sekcji **-DEVICE INFO-**. Sprzedawca poinformuje, czy posiadana wersja jest aktualna. Jeśli jest dostępna nowsza wersja, aktualizację można przeprowadzić za pomocą pamięci USB. W tym celu należy się skontaktować ze sprzedawcą.

3.6 System oprogramowania dla laboratorium / szpitala (LIS/HIS*)

Urządzenie można podłączyć do systemu oprogramowania dla laboratorium lub szpitala za pośrednictwem sieci Ethernet.

Warunkiem jest zakup płatnej licencji i konfiguracja oprogramowania przez administratora systemu.

Komunikacja HL7 z różnymi systemami wymaga dodatkowej pracy administracyjnej.

Aby korzystać z funkcji LIS/KIS, należy się skontaktować ze sprzedawcą. Po otrzymaniu licencji administrator systemu może skonfigurować urządzenie.

Maski wprowadzania dla LIS/KIS i połączenia sieciowego znajdują się w punkcie menu **-SETTINGS>LIS/HIS-** lub **-SETTINGS>ETHERNET-**.

Dotknąć symbolu skanowania w punkcie **-LIS/HIS-** i zeskanować otrzymany kod QR, aby najpierw aktywować licencję powiązaną z urządzeniem.

Więcej informacji i specyfikacji HL7 można uzyskać od sprzedawcy.

* Międzynarodowa pisownia LIS/HIS: Laboratory/Hospital information system

3.7 Zarządzanie użytkownikami

Tylko osoby z właściwością **supervisor** mają pełne uprawnienia użytkownika. Mogą między innymi tworzyć lub usuwać innych użytkowników. Uprawnienia dostępu są ograniczone dla standardowych użytkowników – **user**. Nie można usunąć danych użytkownika ani danych archiwalnych.

Domyślnie są utworzeni dwaj użytkownicy (supervisor i labuser). Najpierw należy się zalogować za pomocą ekranu wprowadzania danych logowania w następujący sposób:

user name (nazwa użytkownika): supervisor
password (hasło): supervisor

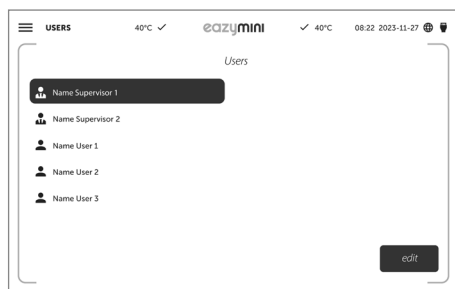
W punkcie menu **-USERS-** można tworzyć nowych użytkowników lub edytować bądź usuwać istniejące dane użytkowników. Użytkownicy są usuwani niezależnie od cykli testowych zapisanych w **-ARCHIVE-**, które nie ulegają utracie w trakcie tego procesu.



Najpierw należy zmienić hasło użytkownika **supervisor** i zanotować w bezpiecznym miejscu. W przypadku utraty hasła użytkownika **supervisor** należy się skontaktować ze sprzedawcą.

Długość znaków dla nazwy użytkownika i hasła wynosi co najmniej 6 znaków.

Można utworzyć wielu użytkowników z właściwością **supervisor**. Mają oni te same uprawnienia użytkownika.



4. CYKL TESTOWY



Absolutnie konieczne jest zapobieganie przedostawaniu się wilgoci do układu optycznego. Z tego powodu nie wolno pipetować na paski testowe, gdy znajdują się w urządzeniu. **Wszystkie kroki pipetowania należy przeprowadzać poza urządzeniem.** W przypadku przedostania się płynów do układu optycznego skontaktować się ze sprzedawcą w celu zorganizowania serwisu i naprawy urządzenia (patrz **Rozdział 8. SERWIS I NAPRAWA**).

4.1 Logowanie



Przed rozpoczęciem testu jest wymagane uwierzytelnienie. (patrz też **Rozdział 3.7 Zarządzanie użytkownikami**).

4.2 Przeprowadzenie testu

Po zalogowaniu się lub przez punkt menu **-ANALYSIS-** można uzyskać dostęp do interfejsu użytkownika dla cykli testowych A i B.

4.2.1 Profile

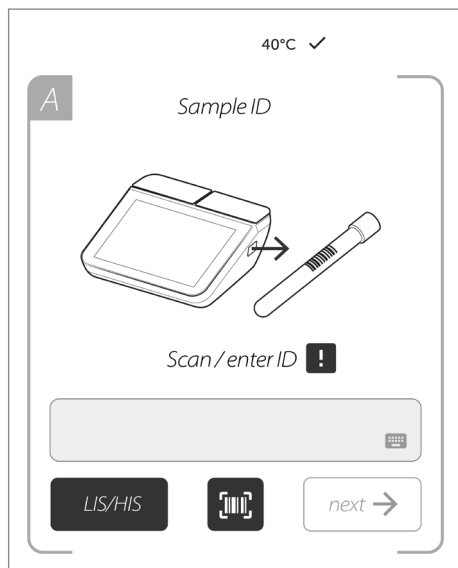
Do przeprowadzenia analizy wymagane są profile zapisane w urządzeniu dla odpowiednich zestawów testowych. Wiele profili jest już zapisanych w stanie fabrycznym urządzenia.

W razie otrzymania informacji, że niniejszy zestaw testowy jest definitywnie **NOWYM** testem lub jeśli nie ma co do tego pewności, należy uważnie zapoznać się z tym rozdziałem.

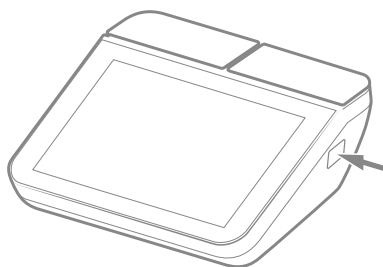
W punkcie 4.2.3 wyświetlił się żądanie zeskanowania kodu kreskowego zestawu testowego. Jeśli dla danego testu nie zapisano pasującego profilu, pojawi się komunikat *No matching profile found*  *Add a profile by scanning profile code*  (*Nie znaleziono pasującego profilu. Dodaj profil, skanując kod profilu*).

Dotknąć ikony skanowania i zeskanować kod QR nowego profilu testowego. Profil testowy jest teraz zapisany i wyświetlany na liście. Użytkownicy mogą teraz wykonywać testy za pomocą zestawów testowych dla tego profilu testu. Kody QR dla nowych profili można uzyskać od producenta zestawów testowych.

4.2.2 ID próbki (Sample ID)



Wprowadzić ID próbki za pomocą klawiatury ekranowej (otwiera się po dotknięciu pola wprowadzania) lub przez skanowanie kodu kreskowego. W tym celu należy dotknąć symbolu skanowania i przytrzymać kod próbki pacjenta przed skanerem z prawej strony urządzenia.



Sprawdzić, czy wyświetlane ID próbki (wprowadzone ręcznie lub zeskanowane) jest zgodne z oryginałem. Po rozpoczęciu cyklu testowego nie jest już możliwe wprowadzanie zmian.

Potwierdzić wpis, dotykając przycisku **-next-**, lub poprawić za pomocą pola wprowadzania, bądź przeprowadzając nowy proces skanowania.

Jeśli połączenie LIS/HIS jest aktywne, przycisk **-LIS/HIS-** umożliwia wybór zleceń przesyłanych z systemu do urządzenia. ID próbki jest pobierane stamtąd po wybraniu zlecenia.

4.2.3 Rozpoczynanie testu

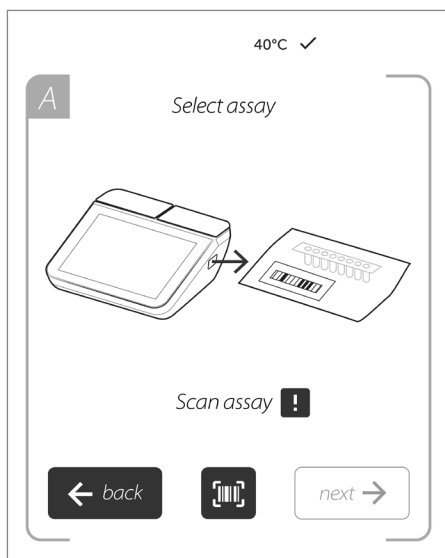
Test wymaga prawidłowo przeprowadzonej procedury pipetowania przy użyciu zestawów testowych przeznaczonych do tego urządzenia. Aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia, należy używać wyłącznie tych zestawów testowych.

Przygotować próbkę. Postępować zgodnie z instrukcjami w zestawie testowym producenta.



Absolutnie konieczne jest zapobieganie przedostawaniu się wilgoci do układu optycznego. Z tego powodu nie wolno pipetować na paski testowe, gdy znajdują się w urządzeniu. **Wszystkie kroki pipetowania należy przeprowadzać poza urządzeniem.** W przypadku przedostania się płynów do układu optycznego skontaktować się ze sprzedawcą w celu zorganizowania serwisu i naprawy urządzenia (patrz **Rozdział 8. SERWIS I NAPRAWA**).

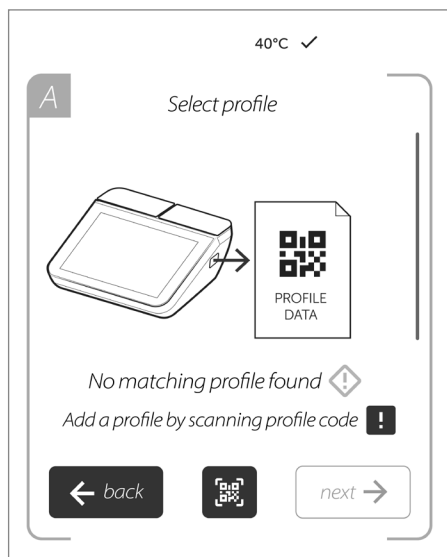
Jeśli pipetowanie zostało przeprowadzone zgodnie z instrukcjami, można wykonać następujące czynności:



Dotknąć ikony skanowania i zeskanować kod kreskowy na opakowaniu zestawu testowego.

Potwierdzić skanowanie za pomocą przycisku **-next-** lub skorygować skan, skanując ponownie. Za pomocą przycisku **-back-** można powrócić do ekranu wprowadzania ID próbki.

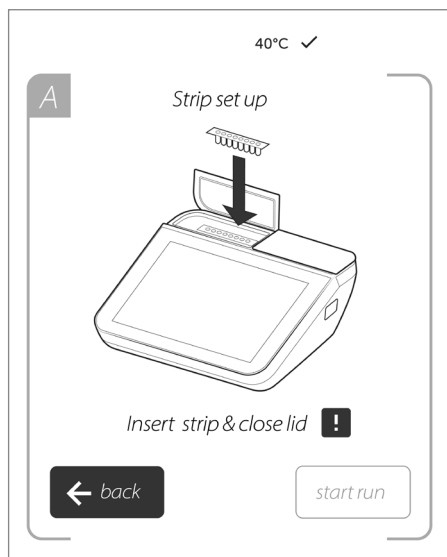
Jeśli do wyboru jest kilka profili testowych, dotknąćżądanego profilu z wyświetlanej listy i potwierdzić przyciskiem **-next-**.



Jeśli profil został zapisany, otworzyć pokrywę po odpowiedniej stronie za pomocą funkcji push-to-open, zgodnie z wyświetlanym żądaniem.

Jeśli dla tego testu nie zapisano pasującego profilu, pojawi się komunikat *No matching profile found* (Nie znaleziono pasującego profilu).

W takim przypadku należy najpierw zeskanować kod powiązanego profilu zgodnie z opisem w **Rozdział 4.2.1 Profile**.



Sprawdzić, czy na dnie poszczególnych fiolek paska testowego nie wytworzyły się pęcherzyki powietrza. Mogą zakłócać proces analizy. Dokładnie zapoznać się z instrukcjami producenta zestawu testowego.

Przed włożeniem sprawdzić, czy przestrzeń w jednostce grzewczej/analizycznej i na pasku testowym nie są zanieczyszczone lub uszkodzone.

Koniecznie zwrócić uwagę na **kierunek wkładania! Oba czopy walcowe bloku grzewczego muszą dokładnie pasować do tylnych oczek paska testowego.**

Ostrożnie zamknąć pokrywę. Jeśli pokrywa nie zamyka się lekko, sprawdzić kierunek wkładania przed kontynuowaniem.

Ponownie sprawdzić informacje na wyświetlaczu. Następnie uruchomić cykl za pomocą przycisku **-start run-**.



Do przeprowadzania cykli testowych nie używać otwartych, pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych pasków testowych.

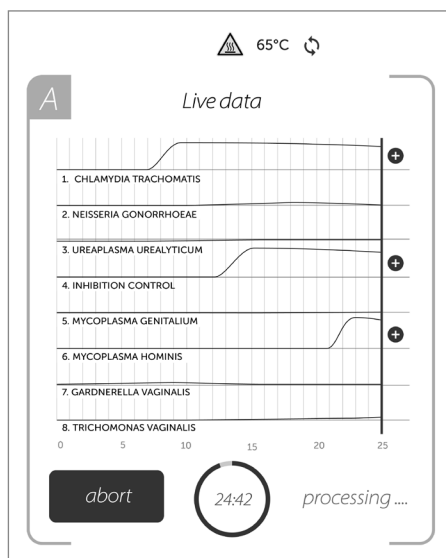


Podczas cyklu pokrywa musi być zawsze zamknięta. W przeciwnym razie istnieje ryzyko, że test będzie nieprawidłowy.

Unikać potrząsania urządzeniem.

Kolejny cykl testowy można rozpocząć w innej jednostce grzewczej/analizycznej.

Czas trwania testu różni się w zależności od profilu testu.



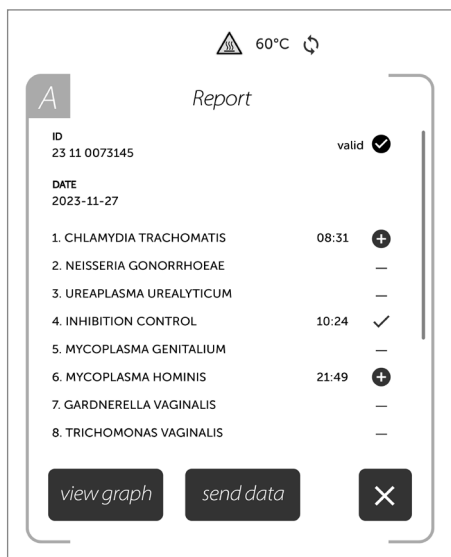
Podczas cyklu testowego znaki **+** mogą pojawić się już w przypadku niektórych krzywych analizy, zanim pojawią się kolejne.

Informacja o tym, czy test jest prawidłowy, czy też nie, wyświetli się na następnym ekranie.

Prawidłowe cykle testowe są oznaczone symbolem **prawidłowy ✓**.

Nieprawidłowe cykle testowe są oznaczone symbolem **nieprawidłowy ✗**.

Symbol Ostrzeżenie: W przypadku wystąpienia błędów wyświetla się komunikat o błędzie **⚠**.



Za wyszczególnionymi parametrami testu pozytywnie ocenione krzywe są oznaczone symbolem **+**.

Symbol **Ostrzeżenie: Komunikat o błędzie** **⚠** obok pozycji „expired”, „lid” oraz „too much sample material” dostarcza informacji o przekroczeniu daty ważności zestawu testowego, otwarciu pokrywy podczas testu lub za dużej ilości materiału komórkowego w fiolkach.

Informacje na temat wpływu na wyniki testu oraz ich ocenę można znaleźć w instrukcji obsługi producenta zestawu testowego.

Dodatkowe informacje są dostępne w **Rozdział 7. USUWANIE USTEREK**.

4.3 Kończenie testu

Test można również w każdej chwili przerwać przed czasem. W tym celu nacisnąć przycisk **-abort-** i potwierdzić żądane przerwanie.

Dłuższe otwarcie pokrywy odpowiedniej jednostki podczas cyklu testowego również powoduje przerwanie.

Uwaga: Za każdym razem, gdy test zostaje przerywany, staje się nieważny (invalid).

Po każdym przerwaniu lub zakończonym teście wyjąć paski testowe z urządzenia po wystarczającym ostygnięciu odpowiedniego bloku grzewczego i zutylizować zgodnie z instrukcjami producenta i przepisami ustawowymi.

Wyłączyć urządzenie, jeśli nie będzie używane przez dłuższy czas.

5. WYNIKI

Jeśli wynik analizy jest nieprawidłowy lub budzi wątpliwości, należy przeczytać **Rozdział 7. USUWANIE USTEREK** i zapoznać się z odpowiednią instrukcją obsługi przeprowadzonego testu. W razie wątpliwości skontaktować się ze sprzedawcą.

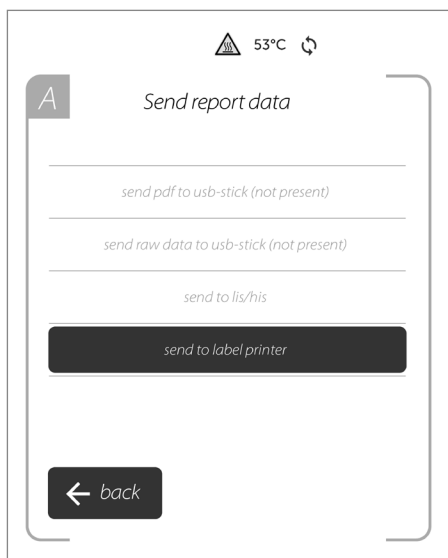
Wszystkie cykle testowe są zapisywane w urządzeniu. Można je otworzyć, wybierając **-ARCHIVE-** w menu.

Kliknąć **-send data-**, aby wybrać dostępne nośniki pamięci (podłączony do urządzenia) lub drukarkę.

5.1 Drukowanie

Urządzenie eazyMini obsługuje drukowanie etykiet wyłącznie za pośrednictwem drukarki DYMO® LabelWriter-550 z odpowiednim rozmiarem etykiety (36 mm × 89 mm).

Wybrać **-send to label printer-**, aby wydrukować wynik testu na etykiecie.



5.2 Tworzenie pliku PDF

Jeśli z tyłu urządzenia znajduje się odpowiednia pamięć USB, poszczególne testy można zapisać jako dokument PDF za pomocą opcji **-send pdf to usb-stick-**.

5.3 Eksport pliku

Dane można również zapisać jako plik RAW.

Wybrać **-send raw data to usb-stick-**, aby zapisać plik w pamięci USB.

5.4 Transfer danych LIS/KIS

Po poprawnej konfiguracji i aktywacji licencji dostępna jest również opcja LIS/KIS. Wybrać **-send to lis/his-**, aby wysłać dane do swojego systemu za pośrednictwem sieci Ethernet.

5.5 Archiwum

Wszystkie testy są przechowywane w systemie i można je w każdej chwili otworzyć, wybierając pozycję **-ARCHIVE-** w menu.

Wyniki można zawęzić za pomocą pola wyszukiwania w lewym górnym rogu. Wszystkie cykle testowe można np. filtrować według ID i wyświetlić w polu listy po prawej stronie. Cykle testowe dla poszczególnych dni można również otworzyć, wybierając je w kalendarzu.

Pojedyncze cykle testowe lub kilka z nich można wybrać, zaznaczając pola wyboru w polu listy. Po wybraniu pojedynczego cyklu testowego przycisk **-graph-** powoduje przejście do jego widoku graficznego.

W przypadku wyboru wielokrotnego wybrane testy można zapisać na zewnętrznym nośniku pamięci, wybierając **-send data-**, jak opisano powyżej.

Osoby z właściwością **supervisor** mogą tutaj również usuwać pełne rekordy danych.

Uwaga: Usuniętych danych nie można przywrócić!

The screenshot displays the 'eazymini' ARCHIVE interface. At the top, it shows '40°C' and a checkmark. The main header includes the 'eazymini' logo, '40°C', and the date '08:42 2023-11-27' with globe and lightbulb icons. On the left, there is a search bar with a magnifying glass icon and a calendar for January 23, 2023, with a '574' badge. Below the calendar is a 'December 22' badge with a '422' badge. The right side features a list of test cycles for '*/24. January 23'. The list includes six entries, each with a checkbox, a Proben-ID, and the text 'SuperBug CRE'. The first entry is checked. At the bottom right, there are three buttons: 'graph', 'delete', and 'send data'.

Checkbox	Proben-ID	Description
☒	Proben-ID1_2023-01-24_1	SuperBug CRE
☐	Proben-ID2_2023-01-24_2	SuperBug CRE
☐	Proben-ID3_2023-01-24_3	SuperBug CRE
☐	Proben-ID4_2023-01-24_4	SuperBug CRE
☐	Proben-ID5_2023-01-24_5	SuperBug CRE
☐	Proben-ID5_2023-01-24_6	SuperBug CRE

6. KONSERWACJA I SERWIS

Urządzenie nie ma części wymagających regularnej konserwacji. Mimo to, podobnie jak w przypadku wszystkich urządzeń elektronicznych zawierających elementy optyczne, po pewnym czasie na ich powierzchniach mogą się gromadzić zabrudzenia. Ogólne zużycie może zmniejszyć wydajność.



Dlatego zalecamy zorganizowanie serwisu po **2 latach** eksploatacji **lub** najpóźniej po **4000 cyklach testowych** (patrz też **Rozdział 8. SERWIS I NAPRAWA**).

6.1 Czyszczenie i dekontaminacja

Do codziennej lub cotygodniowej dezynfekcji powierzchni urządzenia, ekranu dotykowego i kabla używać chusteczek Meliseptol® Wipes sensitive firmy B. Braun Medical AG lub równoważnych produktów.

Użycie ściereczek minimalizuje ryzyko przedostania się cieczy do układu optycznego.



Zabrudzenia spowodowane **materiałem potencjalnie zakaźnym** należy natychmiast wytrzeć chusteczkami Meliseptol® lub równoważnymi.



Nie demontować urządzenia w celu czyszczenia.

Nie zanurzać urządzenia w wodzie ani roztworach czyszczących.

Nie czyścić urządzenia mydłem ani innymi roztworami.



Pokrywy powinny być zamknięte, aby zminimalizować ryzyko zanieczyszczenia jednostek analitycznych. W razie potrzeby wyczyścić przestrzeń za pomocą dostępnych na rynku patyczków higienicznych, które nadają się do układów optycznych. Nigdy nie używać płynnych środków czyszczących! Doprowadzi to do trwałego uszkodzenia układu optycznego.

6.2 Test działania

Test działania można przeprowadzić przy użyciu specjalnych zestawów testowych (np. eazyCheck firmy AmplexDiagnostics GmbH) zgodnie z instrukcją obsługi producenta.

7. USUWANIE USTEREK

7.1 Problemy podczas uruchamiania

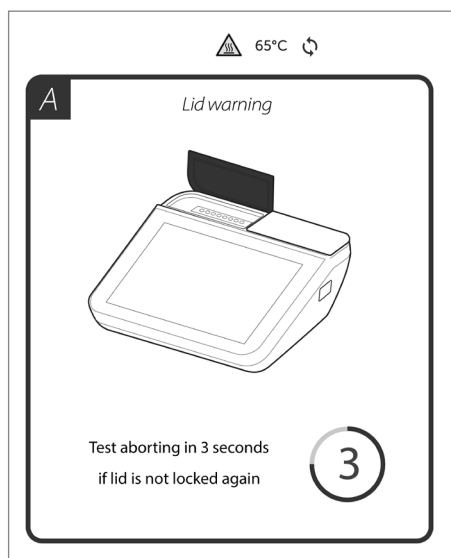
Jeśli urządzenie nie uruchomi się po włączeniu, należy wyłączyć wyłącznik sieciowy z tyłu i włączyć go ponownie po 15 sekundach.

Jeśli i ten sposób okaże się nieskuteczny, należy się skontaktować ze sprzedawcą.

7.2 Komunikaty o błędach

7.2.1 Ostrzeżenie o pokrywie (Lid warning)

Jeśli pokrywa zostanie otwarta podczas cyklu testowego (czego należy koniecznie unikać!) lub jeśli pokrywa zostanie otwarta krótko po zakończeniu cyklu, gdy blok grzewczy jest nadal gorący, wyświetli się komunikat „Lid warning”.



Jeśli podczas cyklu testowego pokrywa nie zostanie ponownie zamknięta w ciągu 3 sekund, test zostanie przerwany.

Jeśli pokrywa zamyka się z trudem, oznacza to, że nie został zachowany kierunek wkładania paska testowego lub że nastąpiło uszkodzenie.

W przypadku uszkodzenia należy się skontaktować ze sprzedawcą.

Do dalszych testów należy użyć innej jednostki analitycznej.

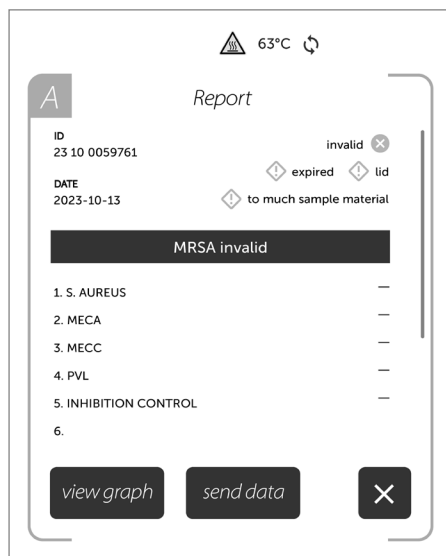


Uwaga! Nie dotykać bloku grzewczego, gdy jest jeszcze gorący, aby uniknąć oparzeń skóry!

Jeśli podczas cyklu testowego pokrywa jest otwarta, padające światło ma decydujący wpływ na wykrywanie sygnału. Może to prowadzić do fałszywego dodatniego wyniku.

7.2.2 Ostrzeżenia w raporcie

Oprócz opisanego powyżej ostrzeżenia „lid” o otwarciu pokrywy podczas testu, w raporcie mogą się również wyświetlać inne ostrzeżenia. Jeśli data ważności stosowanego zestawu testowego zostanie przekroczona, pojawi się komunikat „expired”; jeśli jest zbyt dużo materiału komórkowego, pojawi się komunikat „too much sample material”.



Przykładowa ilustracja raportu z nieprawidłowym testem i wszystkimi możliwymi komunikatami o błędach

Wyświetlać mogą się następujące komunikaty o błędach:

- Przekroczenie daty ważności zestawu testowego (❖ **expired**).
- Otwarcie pokrywy podczas analizy (❖ **lid**)
- Za dużo materiału komórkowego (❖ **too much sample material**)

Informacje na temat wpływu na wyniki testu i ich ocenę oraz działania, które należy podjąć, można znaleźć w instrukcji obsługi producenta zestawu testowego.

7.2.3 Komunikat o błędzie po procesie kalibracji

Jeśli podczas procesu kalibracji wystąpił błąd, sprawdzić wzrokowo jednostkę grzewczą/analityczną pod kątem zanieczyszczeń.



W razie potrzeby wyczyścić przestrzenie za pomocą dostępnych na rynku patyczków higienicznych, które nadają się do układów optycznych. Nigdy nie używać płynnych środków czyszczących! Doprowadzi to do trwałego uszkodzenia układu optycznego.

Powtórzyć proces kalibracji. Dalszy proces opisano w **Rozdział 3.4 Kalibracja**. Jeśli komunikat o błędzie wyświetli się ponownie, należy się skontaktować ze sprzedawcą.

7.2.4 Ogólny komunikat o błędzie (internal device error)

Wystąpił błąd. Wyłączyć urządzenie. Odczekać 15 sekund przed ponownym włączeniem i spróbować powtórzyć żadaną operację. Jeśli ten komunikat o błędzie wyświetli się ponownie, należy się skontaktować ze sprzedawcą.

7.2.5 Nieprawidłowe wyniki testu (nieważne)

Jeśli cykl testowy zwróci nieprawidłowy wynik (**invalid** ❌), wynik nie wyświetli się. Dalszą procedurę opisano w instrukcji obsługi producenta zestawu testowego.

7.2.6 Pamięć zapętniona

Jeśli urządzenie zgłosi, że limit pamięci został osiągnięty, zapisać cykle testowe na zewnętrznym nośniku pamięci zgodnie z opisem w **Rozdział 5.2 Tworzenie pliku PDF**, **Rozdział 5.3 Eksport pliku** i **Rozdział 5.4 Transfer danych LIS/KIS**. Skasować pamięć, aby kontynuować.

7.3 Pozostałe problemy

7.3.1 Czas systemowy nie zapisuje się na stałe

Jeśli po każdym ponownym uruchomieniu systemu i zalogowaniu się następuje przejście do menu **-DATE & TIME-**, należy wymienić baterię systemową. Skontaktować się ze sprzedawcą, aby zorganizować serwis urządzenia.

Wprowadzić aktualną datę i godzinę w odpowiednich polach i zapisać dane przed przejściem dalej. Dokładny proces opisano w **Rozdział 3.3 Data i godzina**.

7.3.2 Problemy z siecią

Najpierw upewnić się, że licencja LIS/KIS została aktywowana.

Aktywację opisano w punkcie **Rozdział 3.6 System oprogramowania dla laboratorium / szpitala (LIS/HIS*)**. Bez zakupionej licencji połączenie z systemem oprogramowania dla laboratorium lub szpitala za pośrednictwem sieci jest niemożliwe.

Jeśli licencja jest aktywna, należy się skontaktować z administratorem sieci.

8. SERWIS I NAPRAWA

W przypadku konieczności przeprowadzenia serwisu lub naprawy należy się skontaktować ze sprzedawcą. Sprzedawca zgłosi usługę serwisową u producenta i poinformuje o dalszej procedurze.



Przed wysyłką urządzenia sprzedawca przekaze „zaświadczenie o dekontaminacji”. Postępować zgodnie z opisanymi tam instrukcjami i załączyć wypełniony dokument do urządzenia.

Aby uniknąć uszkodzeń podczas transportu, do wysyłki należy użyć oryginalnego opakowania. Urządzenie można wysłać dopiero po zatwierdzeniu przez sprzedawcę.



Wszelkie nieautoryzowane modyfikacje urządzenia lub uszkodzenia spowodowane niewłaściwą obsługą spowodują unieważnienie gwarancji.

9. DEMONTAŻ I UTYLIZACJA

Urządzenie i jego podzespoły elektroniczne utylizować jako zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny zgodnie z obowiązującymi przepisami.



Urządzenie zawiera komponenty elektroniczne. Aby uniknąć zagrożeń dla zdrowia i potencjalnych szkód dla środowiska, urządzenia elektrycznego nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi.



Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących recyklingu urządzeń elektronicznych. Przyczynia się to do wspierania zrównoważonego wykorzystania materiałów (dyrektywa 2012/19/UE) i ochrony środowiska.

Podczas utylizacji starych urządzeń przestrzegać wymogów ustawowych. Istnieje możliwość zwrotu urządzenia do producenta. Nie ma obowiązku przekazania.

Jeśli funkcjonalność na to pozwala, przed przekazaniem urządzenia stronom trzecim należy usunąć z niego wszystkie zapisane dane. Obejmuje to wszystkie zapisane cykle testowe i wszystkie utworzone profile użytkowników.

Aby zwrócić stare urządzenie, należy postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi kontaktu ze sprzedawcą i wysyłki w punkcie **Rozdział 8. SERWIS I NAPRAWA**. Zwrot do producenta jest bezpłatny.



Przed wysyłką urządzenia sprzedawca prześle „zaświadczenie o dekontaminacji”. Postępować zgodnie z opisanymi tam instrukcjami i załączyć wypełniony dokument do urządzenia.

Urządzenie lub jego części zostaną poddane recyklingowi, odzyskowi lub utylizacji przez producenta zgodnie z przepisami ustawowymi.

Użytkownik jest odpowiedzialny za prawidłową utylizację próbek biologicznych.

10. DANE TECHNICZNE

Nazwa	Wartość	Jednostka
Model	eazyMini	
Numer artykułu	7510	
Liczba jednostek analitycznych	2	szt.
Przestrzenie przypadające na jednostkę analityczną	8	szt.
Objętość próbki	15–150	μl
Wymiary	271 × 220 × 106	mm
Masa	2,7	kg
Wyświetlacz: pojemnościowy ekran dotykowy	1280 × 720	pikseli
	266 × 169	mm
Maksymalna wysokość montażu	2000	m n.p.m.
Temperatura robocza	10–40	°C
Stała temperatury	± 0,1	°C
Wilgotność robocza	10–80	% RF
Temperatura przechowywania	10–40	°C
Wilgotność przechowywania	10–80	% RF
Napięcie zasilania	100–240	V AC
Częstotliwość sieci	50–60	Hz
Moc	200	W
Średnia emisja dźwięku	42,1	dB(A)

11. SYMBOLE

11.1 Objaśnienia symboli i wskazówek

W niniejszej instrukcji obsługi następujące oznaczenia i symbole są używane w odniesieniu do zagrożeń i wskazówek:



Ten symbol wskazuje na możliwe lub bezpośrednio zagrażające niebezpieczeństwo dla życia i zdrowia ludzkiego. Nieprzestrzeganie tych wskazówek może skutkować poważnymi konsekwencjami zdrowotnymi, a nawet obrażeniami zagrażającymi życiu.



Ten symbol wskazuje na możliwe lub bezpośrednio zagrażające niebezpieczeństwo dla życia i zdrowia ludzkiego spowodowane przez napięcie elektryczne. Nieprzestrzeganie tych wskazówek może skutkować poważnymi konsekwencjami zdrowotnymi, a nawet obrażeniami zagrażającymi życiu.



Ten symbol oznacza ryzyko obrażeń na skutek kontaktu z gorącymi powierzchniami. Nieprzestrzeganie tych wskazówek może spowodować lekkie obrażenia.



Ten symbol wskazuje na możliwe lub bezpośrednie zagrożenie biologiczne. Nieprzestrzeganie tych wskazówek może skutkować poważnymi konsekwencjami zdrowotnymi, a nawet infekcjami zagrażającymi życiu.



Ten symbol oznacza możliwą niebezpieczną sytuację. Nieprzestrzeganie tych wskazówek może spowodować lekkie obrażenia, szkody materialne bądź środowiskowe.



Ten symbol oznacza ważne informacje. Niezastosowanie się do tego zalecenia może prowadzić do błędnych lub niepożądanych wyników.



Symbol oddzielnego usuwania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego zgodnie z dyrektywą 2012/19/UE.

11.2 Graficzny interfejs użytkownika

	Menu główne		Klawiatura ekranowa
	Menu -LOG OUT-		Przycisk Scan Barcode
	Menu -USERS-		Przycisk Scan QR-Code
	Menu -ANALYSIS-		Procedura kalibracji
	Menu -ARCHIVE-		Proces aktywny
	Menu -SETTINGS-		Gotowy do pracy / ważny
	Menu -DATE & TIME-		Nieprawidłowy
	Menu -CALIBRATION-		Przebieg krzywej oceniona pozytywnie
	Menu -LIS/HIS-		Wiersz polecenia
	Menu -ETHERNET-		Ostrzeżenie: Komunikat o błędzie
	Menu -DEVICE INFO-		Ostrzeżenie: Gorąca powierzchnia
	Połączenie USB		
	Połączenie Ethernet		
	Labuser (standard)		
	Supervisor		

11.3 Symbole na urządzeniu

Na urządzeniu są umieszczone następujące symbole i znaki:



Uwaga: przestrzegać dołączonych dokumentów

Symbol wskazuje na konieczność sprawdzenia instrukcji obsługi pod kątem ważnych informacji związanych z bezpieczeństwem, takich jak ostrzeżenia i środki ostrożności, których nie można umieścić na samym urządzeniu.



Przestrzegać instrukcji obsługi

Symbol wskazuje na konieczność zapoznania się z instrukcją obsługi.



Symbol oddzielnego usuwania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego zgodnie z dyrektywą 2012/19/UE.



Oznaczenie CE



Ten symbol oznacza ryzyko obrażeń na skutek kontaktu z gorącymi powierzchniami. Nieprzestrzeganie tych wskazówek może spowodować lekkie obrażenia.



Numer artykułu / numer zamówienia



Numer seryjny



Diagnostyka in vitro



Producent



Data produkcji

12. GWARANCJA

Ograniczona 2-letnia gwarancja

Urządzenie eazyMini jest przeznaczone wyłącznie do użytku opisanego w punkcie **Rozdział 1.1 Przeznaczenie**. Aby zapewnić prawidłowe działanie urządzenia, konieczne jest dokładne przestrzeganie poleceń zawartych w tej instrukcji. To samo dotyczy produktów, które są stosowane w połączeniu z eazyMini oraz ich instrukcji obsługi.



Nieprzestrzeganie instrukcji może prowadzić do nieprawidłowych lub błędnych wyników. Ponadto istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia.

Ograniczona gwarancja

Producent gwarantuje pierwotnemu nabywcy, że urządzenie będzie wolne od wad fizycznych rzeczy przez dwa lata od daty zakupu. Niniejsza gwarancja nie gwarantuje nieprzerwanego działania urządzenia. Wyłączna odpowiedzialność producenta i jedyny środek zaradczy dla nabywcy w ramach niniejszej gwarancji polega na tym, że producent według własnego uznania naprawi lub wymieni bezpłatnie każdą część urządzenia, która w okresie gwarancyjnym okaże się wadliwa. Producent nie udziela żadnych dalszych gwarancji.

Urządzenie nie zawiera części, które nadają się do konserwacji przez użytkownika. Niniejsza gwarancja traci ważność w przypadku ingerencji w jakąkolwiek część urządzenia, niewłaściwego użytkowania urządzenia lub użytkowania niezgodnego z niniejszą instrukcją obsługi. Niniejsza gwarancja nie ma zastosowania do podzespołów, które zostały uszkodzone w wyniku nieprawidłowego przechowywania w warunkach otoczenia wykraczających poza zalecany zakres, w wyniku nieprzewidzianego zdarzenia lub w wyniku modyfikacji, niewłaściwego użycia, ingerencji lub niewłaściwego użytkowania.

Całkowita odpowiedzialność producenta w związku z urządzeniem jest ograniczona do ceny zakupu urządzenia. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wtórne, pośrednie, specjalne lub następcze związane z urządzeniem. Nie występują żadne roszczenia odszkodowawcze ani roszczeń stron trzecich.

Nabywca jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia producenta o roszczeniu gwarancyjnym w odpowiednim okresie gwarancyjnym. Przed zwrotem uszkodzonych urządzeń skontaktować się ze sprzedawcą (patrz też **Rozdział 8. SERWIS I NAPRAWA**).

13. NOTATKI

[illegible]



Delta Fab GmbH
Am Exerzierplatz 1a
68167 Mannheim, Niemcy

