

Register your instrument!
www.eppendorf.com/myeppendorf



Innova[®] S44i

Instrukcja obsługi

Copyright © 2022 Eppendorf SE, Germany. All rights reserved, including graphics and images. No part of this publication may be reproduced without the prior permission of the copyright owner.

Eppendorf® and the Eppendorf Brand Design are registered trademarks of Eppendorf SE, Germany.

Innova® is a registered trademark of Eppendorf, Inc., USA.

VisioNize® is a registered trademark of Eppendorf SE, Germany.

Registered trademarks and protected trademarks are not marked in all cases with ® or ™ in this manual.

The software included in this product contains copyrighted software that is licensed under the GPL. A copy of that license is included in the settings of the device. You may obtain the complete corresponding source code from us for a period of three years after our last shipment of this product. Please direct your request to eppendorf@eppendorf.com.

Protected by U.S. Patent No. US 8,226,291.

Spis treści

1	Sposób korzystania z instrukcji	7
1.1	Korzystanie z instrukcji	7
1.2	Symbole zagrożeń i klasyfikacja zagrożeń	7
1.2.1	Symbole zagrożeń	7
1.2.2	Poziomy zagrożenia	7
1.3	Używane symbole	8
1.4	Skróty	8
1.5	Glosariusz	8
2	Bezpieczeństwo	9
2.1	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	9
2.2	Zagrożenia przy użytkowaniu zgodnie z przeznaczeniem	9
2.3	Ograniczenia zastosowania	12
2.4	Wymagania wobec użytkownika	12
2.5	Sprzęt ochrony osobistej	12
2.6	Znaki ostrzegawcze na urządzeniu	13
3	Opis produktu	14
3.1	Wygląd produktu	14
3.1.1	Widok z przodu	14
3.1.2	Widok z tyłu	15
3.2	Lista dostarczonych składników	16
3.3	Cechy produktu	16
3.4	Intuicyjny sposób obsługi	17
3.5	Dostępne połączenia	17
4	Instalacja	18
4.1	Wybór lokalizacji	18
4.2	Instalacja wymiennej platformy	20
4.3	Montaż uchwytów kolb	23
4.4	Wykonywanie połączeń	24
4.4.1	Połączenie elektryczne	24
4.4.2	Przyłącze spustu	25
4.5	Podłączanie do VisioNize Lab Suite	25
4.5.1	Rejestracja w VisioNize Lab Suite	28
5	Obsługa	29
5.1	Otwieranie drzwi	29
5.2	Wkładanie zawartości do urządzenia	30
5.3	Włączanie/wyłączanie urządzenia	30
5.4	Automatyczny restart po awarii zasilania	30
6	Przegląd elementów sterujących	31
6.1	Obsługa interfejsu użytkownika	31
6.2	Symbole	31

6.3	Przegląd ekranu głównego	33
6.3.1	Ekran główny.	33
6.3.2	Obszar funkcji	34
6.3.3	Pasek narzędzi.	35
6.3.4	Pasek statusu/pasek informacyjny	35
6.4	Obsługa funkcji	36
6.4.1	Wybór funkcji	36
6.4.2	Wybieranie nastawy	36
6.4.2	Wybieranie nastawy	36
6.4.3	Przełączanie pomiędzy funkcjami.	38
7	Uruchamianie aplikacji	39
7.1	Uruchamianie i zatrzymywanie urządzenia	39
7.2	Ustawianie temperatury	39
7.3	Ustawianie prędkości	40
7.4	Ustawianie regulatora czasowego prędkości	41
7.5	Ustawianie oświetlenia fotosyntetycznego	42
8	Obszar Menu.	43
8.1	Ustawienia.	44
8.1.1	Pozycja menu About this Innova S44i.	44
8.1.2	Pozycja menu System Settings	45
8.1.3	Pozycja menu Device Settings	50
8.1.4	Funkcja Balance Master	53
8.2	Events	60
8.2.1	Filtrowanie Events.	61
8.2.2	Edycja Events	61
8.2.3	Eksport Events.	61
8.3	Alarmy	62
8.3.1	Ustawianie alarmów i ich progów.	63
8.3.2	Aktywny alarm.	65
8.3.3	Ustawianie alarmu drzwi.	65
8.3.4	Ustawianie alarmu prędkości	66
8.3.5	Ustawianie alarmu temperatury	66
8.4	Contact and Support	67
8.5	Charts	68
8.5.1	Wybieranie funkcji	69
8.5.2	Wybieranie okresu czasu	70
8.5.3	Wyświetlanie zmierzonych wartości na wykresie.	70
8.5.4	Eksport wykresów	71
8.6	Clean Screen	71
8.7	Export	71
8.8	Programs	73
8.8.1	Dodawanie programów	75
8.8.2	Edycja programów	75
8.8.3	Usuwanie lub duplikowanie programów.	76
8.9	Login	77
8.9.1	Logowanie jako użytkownik i wylogowanie	77

9	Zarządzanie użytkownikami	78
9.1	Schemat zarządzania użytkownikami	78
9.1.1	Typy użytkowników w systemie zarządzania użytkownikami	78
9.1.2	Praca bez zarządzania użytkownikami	78
9.1.3	Uprawnienia użytkowników	79
9.2	Definiowanie ustawień zarządzania użytkownikami	83
9.2.1	Tworzenie konta administratora	83
9.2.2	Edytowanie ustawień zarządzania użytkownikami	84
9.2.3	Wyłączanie zarządzania użytkownikami	85
9.3	Edytowanie kont użytkowników jako administrator	86
9.3.1	Tworzenie konta użytkownika	86
9.3.2	Edycja kont użytkowników	87
9.3.3	Usuwanie konta użytkownika	88
9.3.4	Resetowanie hasła/PIN do konta użytkownika	89
9.4	Zarządzanie własnym kontem użytkownika	90
10	Konserwacja	91
10.1	Opcje serwisowe	91
10.2	Czyszczenie/dekontaminacja	91
10.2.1	Czyszczenie rutynowe	92
10.2.2	Dekontaminacja przez przetarcie	92
10.2.3	Usuwanie zanieczyszczeń z ekranu dotykowego	93
10.2.4	Dekontaminacja pokrywy dna komory po zalaniu	93
10.3	Okresy międzyprzebiegowe	94
11	Rozwiązywanie problemów	95
12	Transport, przechowywanie i wyrzucanie	96
12.1	Transport	96
12.2	Wysyłka urządzenia	96
12.3	Składowanie	97
12.4	Wyrzucanie	97
13	Dane techniczne	98
13.1	Źródło zasilania	98
13.2	Warunki otoczenia	98
13.3	Poziom hałasu	98
13.4	Waga/wymiary	99
13.4.1	Urządzenie	99
13.4.2	Podstawa	99
13.4.3	Platforma	99
13.5	Materiał	100
13.6	Wymiary przy ustawieniu piętrowym	100
13.7	Interfejsy	101
13.8	Parametry robocze	101
13.8.1	Mieszanie	101
13.8.2	Obciążenie	101
13.8.3	Temperatura	101
13.8.4	Oświetlenie fotosyntetyczne	102

13.9	Przeciwwaga	102
13.9.1	Ustawienia przeciwwagi do kalibracji Balance Master	102
13.9.2	Optymalne ustawienia przeciwwagi	103
14	Informacje dotyczące zamawiania	105
14.1	Urządzenia	105
14.2	Akcesoria	106
14.3	Części zamienne	108
14.4	Dostępne połączenia	108
	Indeks	109
	Certyfikaty	111

1 Sposób korzystania z instrukcji

1.1 Korzystanie z instrukcji

- ▶ Przeczytaj dokładnie niniejszą instrukcję obsługi przed rozpoczęciem używania urządzenia. Zapoznaj się także z instrukcjami obsługi akcesoriów.
- ▶ Niniejsza instrukcja stanowi część produktu. Z tego względu musi być zawsze łatwo dostępna.
- ▶ Jeśli urządzenie ma być przekazane osobom trzecim, załącz do niego niniejszą instrukcję obsługi.
- ▶ Aktualną wersję instrukcji obsługi we wszystkich dostępnych językach można znaleźć na www.eppendorf.com/manuals.

1.2 Symbole zagrożeń i klasyfikacja zagrożeń

1.2.1 Symbole zagrożeń

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa znajdujące się w niniejszej instrukcji zostały sklasyfikowane i opatrzone następującymi symbolami:

	Niebezpieczny punkt		Ryzyko skaleczenia
	Porażenie prądem		Duży ciężar
	Toksyczność		Ryzyko zmiżdżenia
	Zagrożenie biologiczne		Szkody materialne
	Gorąca powierzchnia		

1.2.2 Poziomy zagrożenia

ZAGROŻENIE	<i>Prowadzi do poważnych urazów lub śmierci.</i>
OSTRZEŻENIE	<i>Może prowadzić do poważnych urazów lub śmierci.</i>
PRZESTROGA	<i>Może prowadzić do lekkich lub średnich urazów.</i>
WSKAZÓWKA	<i>Może prowadzić do powstania szkód materialnych.</i>

1.3 Używane symbole

Symbol	Znaczenie
1. 2.	Czynności do wykonania w określonej kolejności
▶	Czynności do wykonania w dowolnej kolejności
•	Wykaz
<i>Tekst</i>	Tekst pojawiający się na wyświetlaczu lub w oprogramowaniu
i	Informacje dodatkowe

1.4 Skróty

rpm

Revolutions per minute

1.5 Glosariusz

Urządzenie z interfejsem dotykowym VisioNize: Urządzenie Eppendorf dostarczane z interfejsem dotykowym VisioNize. Urządzenia z interfejsem dotykowym VisioNize mogą się łączyć z aplikacją sieciową *VisioNize Lab Suite* po podłączeniu ich do Internetu.

VisioNize Lab Suite: *VisioNize Lab Suite* to platforma dostępna w chmurze, w której Klienci mają dostęp do usług dostosowanych do ich potrzeb. Platformę *VisioNize Lab Suite* zaprojektowano tak, aby była niezależna od dostawcy urządzeń i była w stanie w różnym stopniu współpracować z urządzeniami produkowanymi zarówno przez Eppendorf jak i innych producentów.

VisioNize Services: Aplikacje umożliwiające zarządzanie danymi, powiadomienia przez e-mail/SMS, zdalny monitoring, planowanie konserwacji oraz dostęp do dokumentów dotyczących podłączonych i niepodłączonych urządzeń. Korzystanie z *VisioNize Lab Suite* i usług wymaga zakupu dodatkowego abonamentu. Dalsze informacje: <https://www.eppendorf.com/visionize>

2 Bezpieczeństwo

2.1 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Wytrząsarka biologiczna Innova S44i służy do kontroli temperatury i wytrząsania cieczy w kolbach, probówkach lub płytkach podczas hodowli bakterii, komórek owadzych, grzybów, drożdży i organizmów fototroficznych. Wytrząsarka jest przeznaczona wyłącznie do zastosowań naukowych. Wytrząsarki biologiczne Innova S44i mogą być użytkowane wyłącznie wewnątrz pomieszczeń.

2.2 Zagrożenia przy użytkowaniu zgodnie z przeznaczeniem



OSTRZEŻENIE! Niebezpieczne napięcie elektryczne wewnątrz urządzenia.

Dotknięcie elementów pod wysokim napięciem może spowodować porażenie prądem. Porażenie prądem może powodować obrażenia serca i paraliż układu oddechowego.

- ▶ Upewnij się, że obudowa jest zamknięta i nieuszkodzona.
- ▶ Nie zdejmuj obudowy.
- ▶ Uważaj, aby do urządzenia nie dostawały się żadne ciecze.

Urządzenie może być otwierane wyłącznie przez autoryzowanego serwisanta.



OSTRZEŻENIE! Zagrożenie z powodu nieprawidłowego napięcia zasilania.

- ▶ Przyłączaj urządzenie wyłącznie do źródeł zasilania o napięciu zgodnym z wymaganiami wskazanymi na tabliczce znamionowej.
- ▶ Korzystaj wyłącznie z gniazdek z uziemieniem, wyposażonych w przewód ochronny.
- ▶ Używaj wyłącznie dołączonego kabla zasilającego.



OSTRZEŻENIE! Porażenie prądem z powodu uszkodzeń urządzenia lub przewodu zasilającego.

- ▶ Włączaj urządzenie tylko pod warunkiem, że ani ono ani jego przewód nie są uszkodzone.
- ▶ Urządzeń można używać tylko pod warunkiem, że ich instalacja lub naprawa były prawidłowe.
- ▶ W przypadku niebezpieczeństwa odłącz urządzenie od źródła zasilania. Wyciągnij kabel zasilający z urządzenia lub z uziemionego gniazdka elektrycznego. Używaj odpowiedniego urządzenia odcinającego (np. wyłącznika awaryjnego laboratorium).



OSTRZEŻENIE! Zagrożenie dla zdrowia z powodu zakaźnych płynów i drobnoustrojów chorobotwórczych.

- ▶ W czasie pracy z zakaźnymi płynami i drobnoustrojami chorobotwórczymi postępuj zgodnie z przepisami obowiązującymi w Twoim kraju oraz klasą bezpieczeństwa laboratorium, kartami charakterystyki substancji niebezpiecznej i notami aplikacyjnymi wytwórców.
- ▶ Korzystaj ze sprzętu ochrony osobistej.
- ▶ Zapoznaj się z dokumentem "Laboratory Biosafety Manual" (źródło: World Health Organization, Laboratory Biosafety Manual, w aktualnie obowiązującej wersji).



OSTRZEŻENIE! Uszczerbek na zdrowiu wywołany toksycznymi, radioaktywnymi lub agresywnymi substancjami chemicznymi.

- ▶ Korzystaj ze sprzętu ochrony osobistej.
- ▶ Przestrzegaj krajowych regulacji dotyczących pracy z takimi substancjami.
- ▶ Postępuj zgodnie z kartami charakterystyki i notami aplikacyjnymi wytwórców.



OSTRZEŻENIE! Ryzyko zmiżdżenia palców przez drzwi

- ▶ W czasie otwierania i zamykania urządzenia nie wkładaj palców pomiędzy drzwi a urządzenie ani do mechanizmu zamka.



OSTRZEŻENIE! Oparzenia przez gorące powierzchnie metalowe urządzenia lub gorące kolby

- ▶ Urządzenia i kolb można dotykać wyłącznie w rękawiczkach.



PRZESTROGA! Skaleczenia spowodowane odłamkami szkła.

Uszkodzony ekran dotykowy może pociąć dłonie.

- ▶ Używaj ekranu dotykowego tylko pod warunkiem, że jest nieuszkodzony.



PRZESTROGA! Pogorszenie bezpieczeństwa z powodu niewłaściwych akcesoriów i części zamiennych.

Korzystanie z akcesoriów i części zamiennych innych niż zalecane przez Eppendorf może mieć negatywny wpływ na bezpieczeństwo, działanie i precyzję urządzenia. Firma Eppendorf nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane użyciem akcesoriów i części zamiennych innych niż zalecane lub nieprawidłowym użytkowaniem.

- ▶ Używaj wyłącznie zalecanych przez Eppendorf akcesoriów i oryginalnych części zamiennych.



UWAGA! Uszkodzenia elementów elektronicznych na skutek skraplania się par.

Jeśli urządzenie zostało przeniesione z zimniejszego do cieplejszego otoczenia, w jego wnętrzu mogą powstać skropliny.

- ▶ Po zainstalowaniu urządzenia odczekaj co najmniej 6 h. Dopiero po tym czasie podłącz urządzenie do sieci elektrycznej.



UWAGA! Uszkodzenie lub nieprawidłowe działanie urządzenia z powodu uszkodzenia ekranu dotykowego.

- ▶ Nie korzystaj z urządzenia.
- ▶ Wyłącz urządzenie, wyciągnij kabel zasilający i zamów wymianę ekranu dotykowego przez techników serwisowych autoryzowanych przez Eppendorf.



UWAGA! Uszkodzenie urządzenia z powodu niewłaściwych środków czyszczących lub ostrych i spiczastych przedmiotów.

Korzystanie z niewłaściwych środków czyszczących może spowodować uszkodzenie urządzenia.

- ▶ Nie używaj środków czyszczących powodujących korozję, rozpuszczalników o silnym działaniu ani past ściernych.
- ▶ Sprawdzaj, czy używane środki nadają się do używanych materiałów.
- ▶ Postępuj zgodnie z danymi dotyczącymi odporności chemicznej.
- ▶ **Nie** czyść urządzenia za pomocą acetonu, rozpuszczalników organicznych ani substancji o podobnym działaniu.
- ▶ **Nie** czyść urządzenia ostrymi ani spiczastymi przedmiotami.



UWAGA! Uszkodzenia spowodowane przez agresywne środki chemiczne.

- ▶ Nie dopuszczaj do kontaktu urządzenia ani jego akcesoriów z agresywnymi substancjami chemicznymi, takimi jak mocne i słabe zasady, mocne kwasy, aceton, formaldehyd, węglowodory halogenowane lub fenol.
- ▶ Jeśli urządzenie zostało zanieczyszczone agresywnymi substancjami chemicznymi, natychmiast wyczyść je przy pomocy łagodnego środka czyszczącego.



UWAGA! Szkody materialne z powodu wibracji urządzenia

Przedmioty położone na urządzeniu mogą z niego spać z powodu wibracji.

- ▶ Nie kładź żadnych przedmiotów na urządzeniu.
-

2.3 Ograniczenia zastosowania



ZAGROŻENIE! Ryzyko wybuchu.

- ▶ Nie korzystaj z urządzenia w atmosferze wybuchowej.
 - ▶ Nie używaj urządzenia w obszarach, w których pracuje się z substancjami wybuchowymi.
 - ▶ Urządzenie nie jest przeznaczone do pracy z substancjami wybuchowymi ani silnie reaktywnymi.
 - ▶ Urządzenie nie jest przeznaczone do pracy z substancjami, które mogą tworzyć atmosferę wybuchową.
-

Ze względu na jego budowę i warunki panujące w jego wnętrzu to urządzenie nie nadaje się do użycia w atmosferze potencjalnie wybuchowej.

Urządzenie może być używane wyłącznie w bezpiecznym otoczeniu, np. na wolnej przestrzeni w wentylowanym laboratorium. Używanie substancji, które mogą przyczynić się do powstania potencjalnie wybuchowej atmosfery, jest zabronione. Ostateczna decyzja w kwestii ryzyka związanego z używaniem takich substancji musi zostać podjęta przez użytkownika.

2.4 Wymagania wobec użytkownika

Urządzenie i akcesoria mogą być obsługiwane jedynie przez wyszkolony i wykwalifikowany personel.




Zanim zaczniesz korzystać z urządzenia, dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi oraz instrukcje obsługi akcesoriów i zapoznaj się ze sposobem działania urządzenia.

2.5 Sprzęt ochrony osobistej

Sprzęt ochrony osobistej chroni Twoje życie i zdrowie.

- ▶ Zawsze noś sprzęt ochrony osobistej wymagany zgodnie z poziomem zagrożenia biologicznego i regulaminem laboratorium.
- ▶ Zawsze noś ochronną odzież, rękawiczki i buty.
- ▶ Jeśli potrzebny jest dodatkowy sprzęt ochronny, jest to wskazane w odpowiedniej instrukcji.

2.6 Znaki ostrzegawcze na urządzeniu

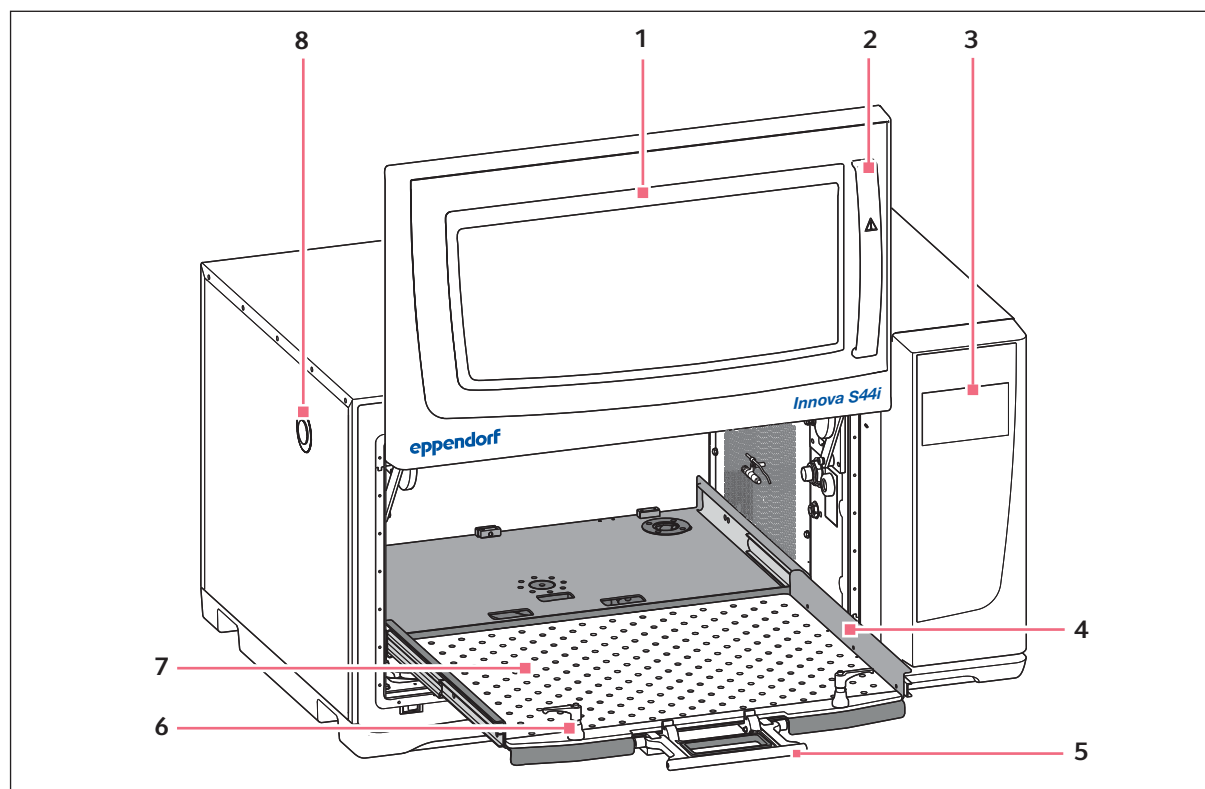
Oznaczenie	Objaśnienie	Lokalizacja
	Niebezpieczny punkt! Ryzyko urazów spowodowanych ruchomymi częściami	Na ręczce drzwi
	Ryzyko oparzenia przez gorące powierzchnie	Rączka dolnej platformy
	Ryzyko zmiążdżenia przez ruchome części	U dołu z przodu, u dołu z lewej i u dołu z prawej strony wewnątrz komory

3 Opis produktu

3.1 Wygląd produktu

3.1.1 Widok z przodu

Konfiguracja urządzenia Innova S44i zależy od złożonego zamówienia.



Rys. 3-1: Widok z przodu

1 Drzwi

Drzwi są wyposażone w duże okno

2 Rączka drzwi

3 Ekran dotykowy

Wyświetla parametry definiowane przez użytkownika i bieżące wartości

4 Dolna platforma

5 Rączka dolnej platformy

6 Łącznik platformy

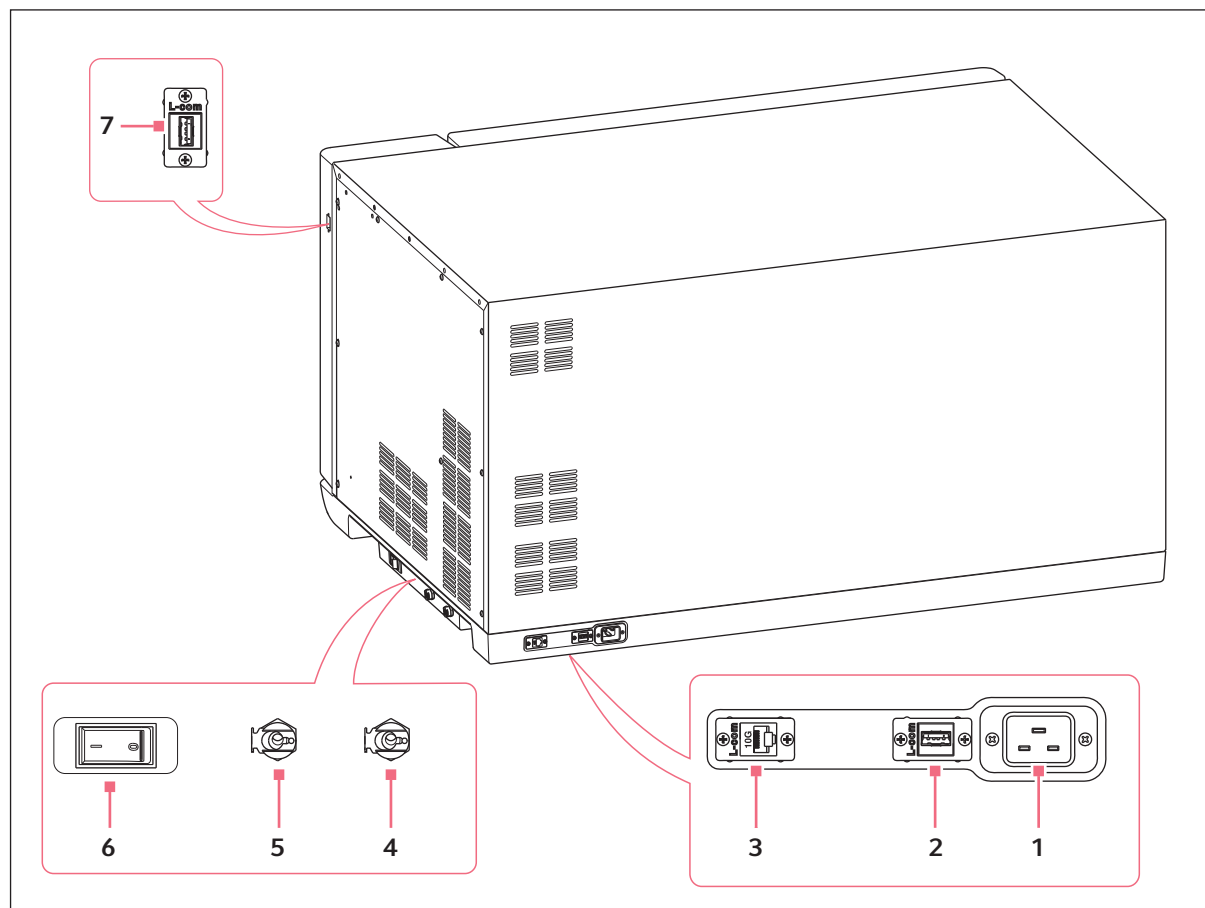
Dwa łączniki platformy służą do mocowania wymiennej platformy do dolnej platformy

7 Wymienna platforma

8 Otwór dostępowy

Wlot dla zewnętrznych kabli i urządzeń (25 mm)

3.1.2 Widok z tyłu



Rys. 3-2: Widok z tyłu na interfejsy

1 Gniazdo przewodu zasilającego

2 Port USB

3 Port Ethernet

4 Spust układu chłodzenia
Spust kondensatu

5 Spust podstawy

Używany wyłącznie do serwisu

6 Przełącznik zasilania

7 Port USB

Do interfejsów można podłączać wyłącznie urządzenia zgodne z normami EN IEC 62368-1 (UL 62368-1).

3.2 Lista dostarczonych składników

Liczba	Opis
1	Innova S44i, zgodnie z zamówieniem
1	Kabel zasilający, właściwy dla kraju
2	Rurka spustowa, średnica wewnętrzna 6,35 mm (1/4 in), średnica zewnętrzna 9,52 mm (3/8 in)
1	Instrukcja obsługi
1	Certyfikat jakości
1	Gniazdo do demontażu palety



- ▶ Sprawdź, czy przesyłka jest kompletna.
- ▶ Sprawdź wszystkie części pod kątem uszkodzeń w transporcie.
- ▶ Aby bezpiecznie przenieść i przechowywać urządzenie, zachowaj pudełko i materiały do pakowania.

3.3 Cechy produktu

Innova S44i to wytrząsarka o dużej pojemności z możliwością ustawiania piętrowego i z funkcją kontroli temperatury. Jej innowacyjny napęd z regulacją przeciwwagi zapewnia płynne wytrząsanie niewyważonych lub ciężkich ładunków z dużą prędkością. Aby zapewnić maksymalną pojemność przy małym wykorzystaniu powierzchni na podłodze, wytrząsarkę można również ustawiać dwupiętrowo lub trzypiętrowo, aby dodatkowo zwiększyć pojemność platform.

Wytrząsarka jest dostępna z 2 różnymi rozmiarami orbit, w wersji z chłodzeniem i bez oraz z opcjonalnym oświetleniem fotosyntetycznym LED. Nadaje się do wielu różnych zastosowań, w tym do hodowli bakterii, grzybów, drożdży, komórek owadzych i organizmów fototroficznych.

Obsługa wytrząsarki jest ułatwiona dzięki takim cechom jak:

- Automatyczne wykrywanie niewyważenia i redukcja prędkości
- Regulacja przeciwwagi z użyciem oprogramowania udzielającego instrukcji
- Drzwi przesuwane do góry, zapewniające oszczędność miejsca
- Dolna platforma z rączką do łatwego odblokowywania
- Duży i czytelny ekran dotykowy
- Wbudowana funkcja logowania danych
- Eksport danych przez port USB

Innova S44i można pracować w następujący sposób:

- W trybie ciągłym: z ustawioną prędkością
- W trybie czasowym: praca z ustawioną prędkością przez okres do 95:59 godzin, po którym wytrząsarka zatrzymuje mieszanie
- W trybie programowanym: użytkownik może zaprogramować parametry w postaci wielu kroków, z opcją zapętlenia programów

Innova S44i to wyjątkowo wszechstronna wytrząsarka, którą za pomocą wielu dostępnych platform i akcesoriów można dostosowywać do różnych zastosowań i potrzeb użytkowników. Do jej komory można wstawiać wiele różnych probówek i płytek oraz kolby stożkowe do 5 L. Można do niej również dodać opcjonalną perforowaną półkę inkubacyjną do inkubacji hodowli statycznych.

3.4 Intuicyjny sposób obsługi

Firma Eppendorf zapewnia wspólną koncepcję dotyczącą sposobu obsługi różnych urządzeń, dzięki czemu łatwiej jest się zapoznawać z nowymi produktami Eppendorf. Podstawowe elementy sterujące w różnych produktach Eppendorf są względem siebie kompatybilne i można ich używać za pośrednictwem intuicyjnego interfejsu z ekranem dotykowym.

3.5 Dostępne połączenia

Urządzenie można zintegrować z cyfrowym rozwiązaniem Eppendorf: VisioNize Lab Suite.

VisioNize Lab Suite to dostępna w chmurze platforma przeznaczona do:

- podłączania urządzeń laboratoryjnych mających dostęp do Internetu w celu zarządzania danymi, korzystania z powiadomień e-mail/SMS, zdalnego monitoringu, planowania konserwacji i uzyskiwania dostępu do dokumentów dotyczących urządzeń
- ręcznej obsługi urządzeń laboratoryjnych w celu zarządzania danymi, planowania konserwacji i uzyskiwania dostępu do dokumentów dotyczących urządzeń

Dalsze informacje dotyczące VisioNize Lab Suite są dostępne na www.eppendorf.com/visionize.

Do podłączenia urządzenia do VisioNize Lab Suite potrzebne są akcesoria (patrz str. 108).

4 Instalacja

4.1 Wybór lokalizacji



OSTRZEŻENIE! Ryzyko urazu z powodu niewłaściwej powierzchni roboczej.

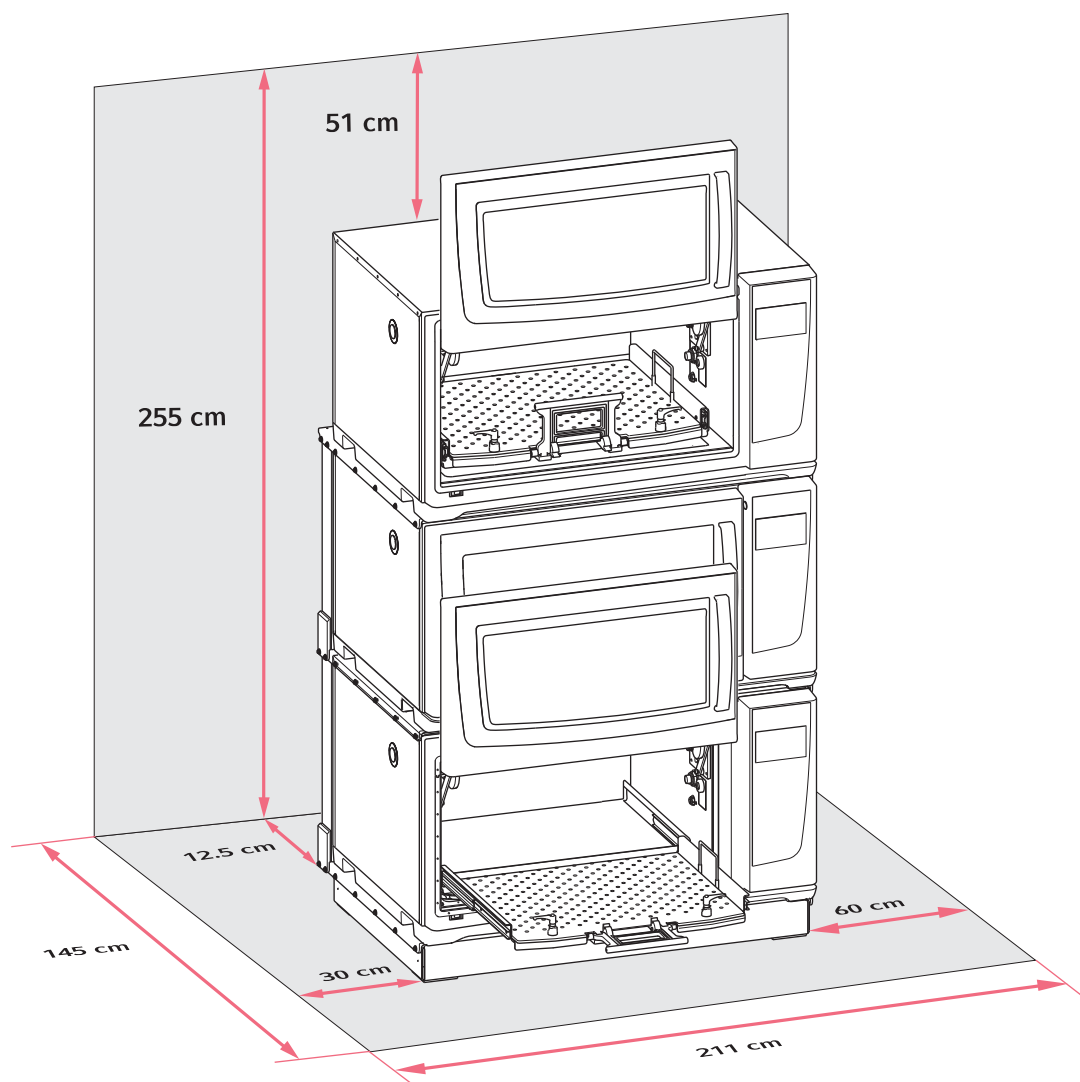
Urządzenie może spaść, jeśli zostanie ustawione na niewłaściwej powierzchni roboczej.

- ▶ Przestrzegaj kryteriów dotyczących lokalizacji urządzenia. Te kryteria można znaleźć w instrukcji obsługi.



UWAGA! Uszkodzenie z powodu przegrzania.

- ▶ Nie ustawiaj urządzenia w pobliżu źródeł ciepła (np. kaloryferów, suszarek szafowych).
 - ▶ Nie narażaj urządzenia na bezpośrednie działanie światła słonecznego.
 - ▶ Upewnij się, że z każdej strony urządzenia pozostawiono odpowiedni odstęp od ścian i sąsiadujących urządzeń, aby zagwarantować niezakłócony przepływ powietrza.
-



Rys. 4-1: Przestrzeń wymagana dla Innova S44i

Informacje na temat warunków otoczenia, wymiarów urządzenia i ciężaru można znaleźć w rozdziale Dane techniczne (patrz str. 98).

Ogólne kryteria lokalizacji

- Wymagane jest co najmniej 12,5 cm (5 in) odstępu z tyłu urządzenia w celu prawidłowej wentylacji oraz dostępu do gniazda kabla zasilającego.
- Całkowita wymagana przestrzeń na głębokość: 145 cm (57 in), mierzona od ściany do wysuniętej platformy
- Wymagany jest odstęp 30 cm (12 in) po lewej stronie urządzenia, aby zapewnić dostęp do portu dostępowego.

- Po prawej stronie urządzenia wymagane jest pozostawienie odstępu 60 cm (24 in), umożliwiającego dostęp podczas serwisu.
- Warunki otoczenia muszą być zgodne z danymi technicznymi.
- Miejsce powinno zapewniać możliwość bezpiecznej i łatwej obsługi sprzętu.
- Jeśli chcesz spuszczać skroploną wodę z urządzeń z układem chłodzenia do kratki ściekowej, należy wybrać lokalizację z bezpośrednim dostępem do kratki ściekowej.
- Miejsce musi być chronione przez bezpośrednim światłem słonecznym.
- Sufit znajduje się wystarczająco wysoko, aby dało się otworzyć unieszone drzwi wytrząsarki.

Połączenia elektryczne

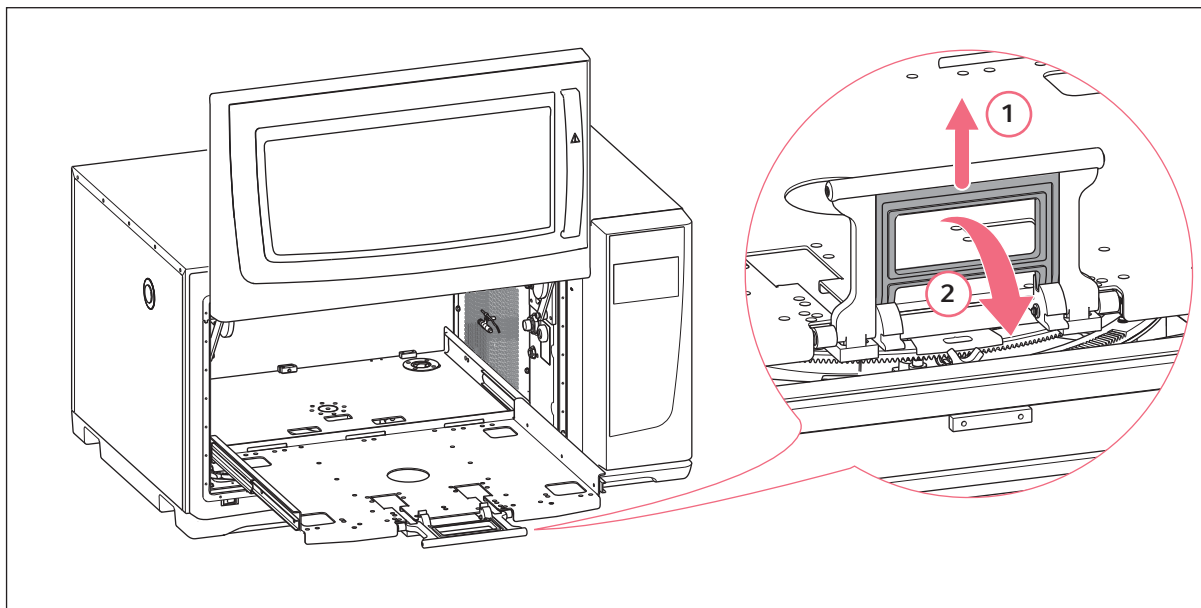
- Upewnij się, że właściwości sieci elektrycznej są zgodne z wartościami podanymi na tabliczce znamionowej
- Upewnij się, że pozostawiono wystarczający odstęp umożliwiający dostęp do przełącznika sieciowego i gniazdka elektrycznego.

4.2 Instalacja wymiennej platformy

Przed rozpoczęciem pracy należy zamocować w urządzeniu wymienną platformę.



Podczas pierwszej instalacji urządzenia uruchom kalibrację Balance Master, zanim zainstalujesz wymienną platformę (patrz *Kalibracja funkcji Balance Master* str. 54).



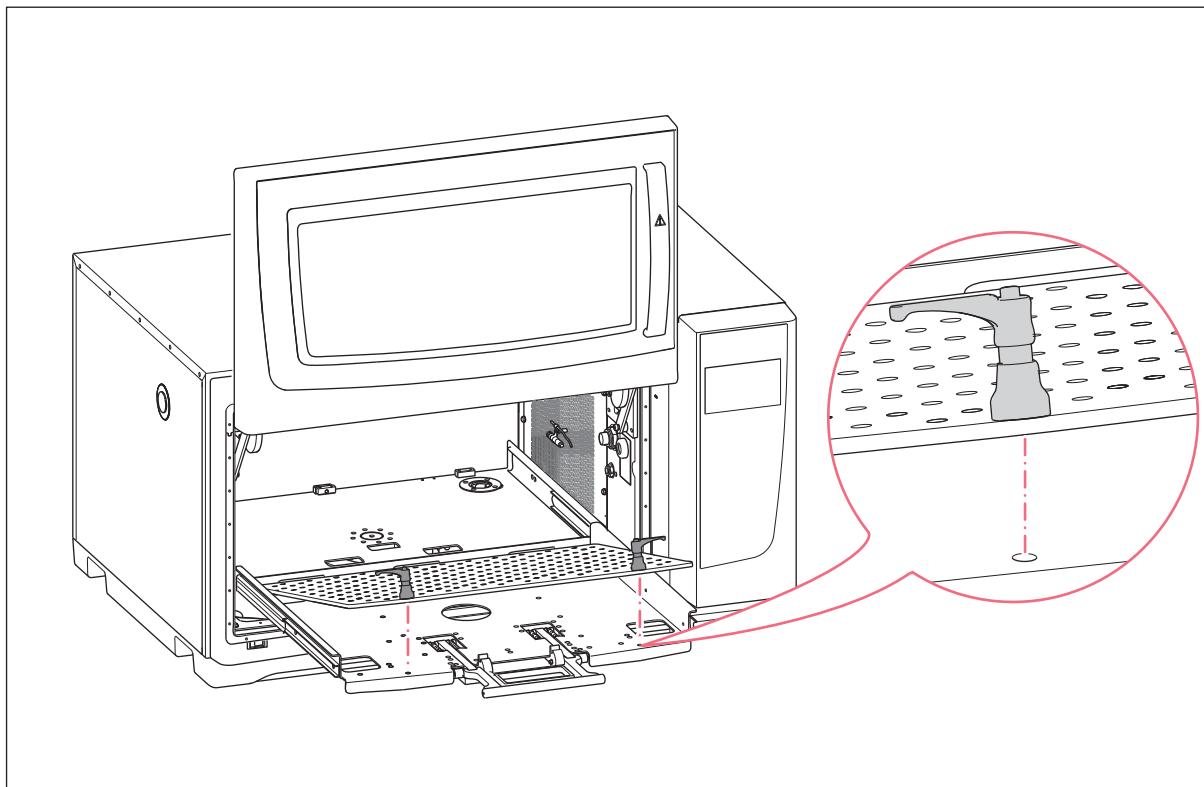
Rys. 4-2: Odczepianie dolnej platformy

1. Otwórz drzwi wytrząsarki.
2. Aby zwolnić mechanizm blokujący dolną platformę, ściśnij rączkę dolnej platformy (1) i obróć ją w dół (2).



Aby łatwiej zwolnić rączkę, lekko wciśnij ją w kierunku do wewnątrz komory.

3. Aby wysunąć platformę, pociągnij rączkę.

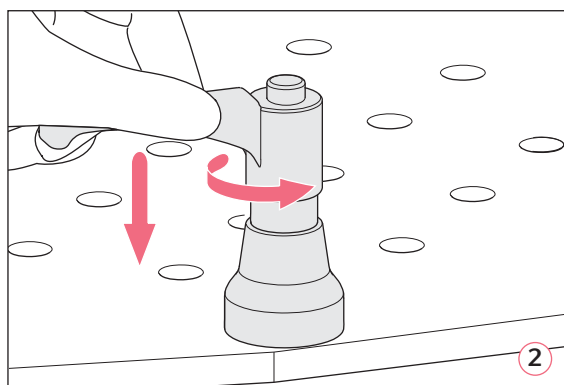
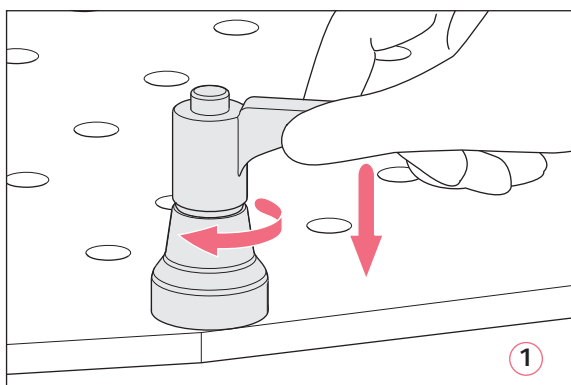


Rys. 4-3: Instalacja wymiennej platformy

- Umieść wymienną platformę na dolnej platformie. Upewnij się, że kołki gwintowane łącznika platformy zostały dopasowane do otworów dolnej platformy.



Aby łatwiej zlokalizować te otwory, wciśnij w dół łączniki platformy obiema rękami, kiedy wymienna platforma znajdzie się w pozycji zablokowanej.



Rys. 4-4: Mocowanie wymiennej platformy (1); zwalnianie wymiennej platformy (2)

- Aby zamocować wymienną platformę, wciśnij w dół rączkę łącznika platformy i przekręć ją w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (1).

Jeśli nie jesteś w stanie wykonać rączką pełnego obrotu z powodu obciążenia platformy, podnieś rączkę łącznika platformy i przekręć ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Aby zamocować wymienną platformę, wciśnij rączkę w dół i obróć ją ponownie w kierunku zgodny z ruchem wskazówek zegara. Powtórz ten proces kilka razy.

6. Aby w pełni zamocować wymienną platformę, powtórz ten proces z użyciem drugiego łącznika platformy. Upewnij się, że wymienna platforma została ściśle i pewnie zamocowana.
7. Ustaw rączki łączników platformy w linii po bokach, tak aby nie przeszkadzały podczas używania urządzenia. Aby prawidłowo ustawić rączkę, podnieś ją i przekręć.
8. Wsuń dolną platformę z powrotem do urządzenia.
9. Ściśnij rączkę dolnej platformy i obróć ją do góry. Upewnij się, że rączka dolnej platformy zatrzasnęła się w pełni w pozycji zablokowanej.

Deinstalacja wymiennej platformy

1. Aby odłączyć wymienną platformę od dolnej platformy, wciśnij w dół rączkę łącznika platformy i obróć ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (2).
2. Wyjmij wymienną platformę z urządzenia.

4.3 Montaż uchwytów kolb



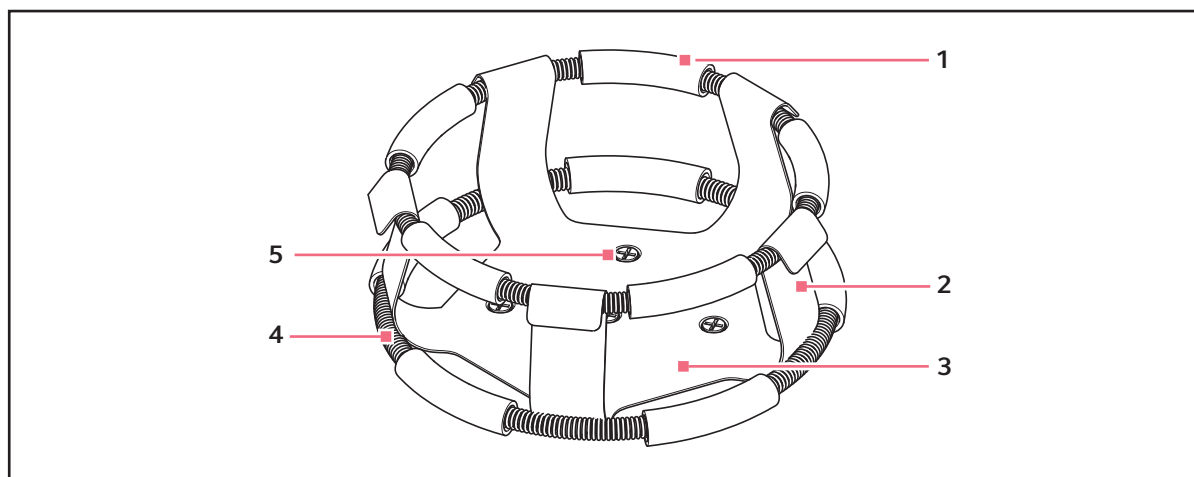
UWAGA! Szkody materialne z powodu niewłaściwych akcesoriów

Użycie zbyt długich śrub może negatywnie wpływać na stabilność i funkcjonalność wymiennej platformy.

- ▶ Do mocowania kolb należy używać wyłącznie dołączonych śrub.

Wyposażenie dodatkowe

- Śrubokręt krzyżowy
- Dołączone śruby z płaskim łbem z gniazdem krzyżowym



Rys. 4-5: Uchwyt kolby z podwójną obręczą

- | | |
|------------------|---------------------------|
| 1 Rurka obręczy | 4 Obręcz |
| 2 Haczyk uchwytu | 5 Otwór montażowy uchwytu |
| 3 Korpus uchwytu | |



Górna obręcz unieruchamia kolbę w uchwycie, a dolna zapobiega obracaniu się kolby.

Uchwyt do kolb stożkowych o pojemności 2 L, 2,8 L, 4 L i 6 L są dostarczane z dodatkową obręczą pozwalającą utrzymać kolbę na swoim miejscu. Jedna obręcz jest dostarczana zamontowana na uchwycie, a druga jest zapakowana osobno.

Uchwyt kolb zakupione do użycia z platformą uniwersalną wymagają samodzielnej instalacji.

Aby przymocować uchwyt do wymiennej platformy:

1. Ustaw uchwyt na platformie, dopasowując jego otwory montażowe do otworów w platformie.
2. Zamocuj uchwyt za pomocą dołączonych śrub z płaskim łbem z gniazdem krzyżowym i śrubokręta krzyżowego.
3. W przypadku kolb z dodatkową obręczą: Włóż pustą kolbę do uchwytu. Pierwsza obręcz powinna pozostać zamocowana w górnej części korpusu uchwytu.
4. Upewnij się, że rurki obręczy znajdują się pomiędzy haczykami uchwytu, a następnie zsuń pierwszą obręcz w dół po haczykach uchwytu tak daleko, jak to możliwe.
Rurki obręczy oprą się platformę, a sprężyny będą się znajdować po podstawie uchwytu.
5. Załóż drugą obręcz na górną część uchwytu w taki sam sposób, w jaki była tam poprzednio zamontowana pierwsza obręcz. Upewnij się, że sprężynowe odcinki obręczy opierają się o haczyki uchwytu, a rurki obręczy znajdują się pomiędzy haczykami uchwytu i przytrzymują kolbę.

Uchwyty kolb i inne akcesoria można wymienne używać z różnych platformami Eppendorf. Dołączone są śruby z łbem płaskim różnej długości i zaciski razem z akcesorium.



Upewnij się, że używasz prawidłowej kombinacji śrub, platformy i akcesoriów.

4.4 Wykonywanie połączeń

4.4.1 Połączenie elektryczne



OSTRZEŻENIE! Zagrożenie z powodu nieprawidłowego napięcia zasilania.

- ▶ Przyłączaj urządzenie wyłącznie do źródeł zasilania o napięciu zgodnym z wymaganiami wskazanymi na tabliczce znamionowej.
- ▶ Korzystaj wyłącznie z gniazdek z uziemieniem, wyposażonych w przewód ochronny.
- ▶ Używaj wyłącznie dołączonego kabla zasilającego.



OSTRZEŻENIE! Wysokie napięcie

- ▶ Zanim oddasz urządzenie do eksploatacji, upewnij się, że jest prawidłowo uziemione za pomocą dołączonego kabla zasilającego.



Nie korzystaj z przedłużacza z listwą wielogniazdkową.

1. Sprawdź, czy napięcie źródła zasilania jest zgodne z napięciem określonym na tabliczce znamionowej urządzenia.
2. Upewnij się, że przelącznik zasilania jest ustawiony w pozycji WYŁĄCZ.
3. Podłącz kabel zasilający do gniazda zasilania z tyłu urządzenia.

4.4.2 Przyłącze spustu

Spust układu chłodzącego jest używany w następujących przypadkach:

- Do spuszczenia skroplonej wody, np. w przypadku korzystania z chłodzenia, zmian temperatury lub inkubacji dużych objętości (> 20 % napełnienia, szczególnie w przypadku dużych kolb o objętości ≥ 1 L).
- Spust układu chłodzenia może być używany w sposób ciągły do odprowadzania skroplonej wody. W przypadku uporczywych problemów z kondensacją należy również podłączyć dołączoną dodatkową rurkę do spustu w postawie (Rys. 3-2).
- Do spuszczenia wody używanej do płukania po zanieczyszczeniu, np. w celu czyszczenia. Dalsze informacje można znaleźć w rozdziale Dekontaminacja (patrz *Czyszczenie/dekontaminacja str. 91*).

1. Zanim zaczniesz korzystać z urządzenia podłącz dołączoną rurkę spustową do spustu układu chłodzenia po prawej stronie urządzenia.
2. Włóż drugi koniec rurki spustowej do pojemnika lub do dostępnej kratki ściekowej.
3. Poczekaj, aż cały kondensat lub woda używana do płukania wypłynie z urządzenia.
Pozostaw rurkę spustową podłączoną, kiedy używasz chłodzenia lub przepłukujesz pokrywę dna komory.
4. Po użyciu zdemontuj rurkę spustową.



Spust układu chłodzenia może być używany w sposób ciągły do odprowadzania skroplonej wody. W przypadku uporczywych problemów z kondensacją należy podłączyć dodatkową rurkę do spustu w podstawie.

4.5 Podłączanie do VisioNize Lab Suite

Aby podłączyć urządzenie z interfejsem dotykowym VisioNize do VisioNize Lab Suite, wykonaj poniższe kroki.

Wymagania:

- Gniazdko sieci lokalnej blisko urządzenia
- Standardowy kabel Ethernet
- Dostęp do internetu, łącznie z otwartymi portami, do URL:
 - URL: www.eppendorf.com
 - Port: 443 TCP
 - Protokół: MQTT za pośrednictwem WebSockets



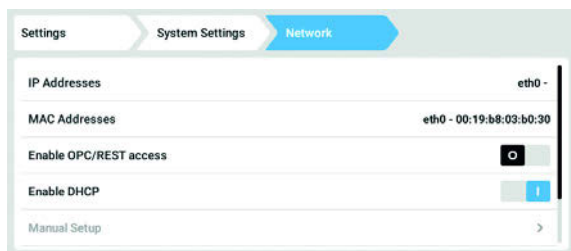
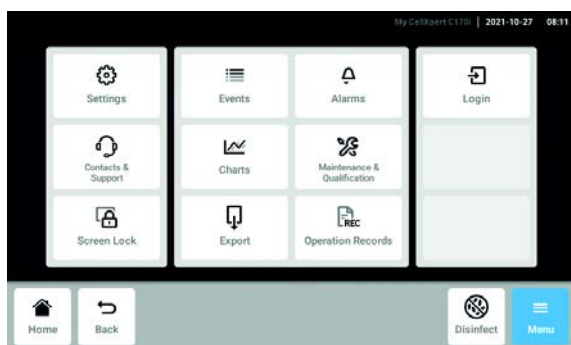
Aby zapobiec dostępowi nieuprawnionych osób, utracie danych, utracie próbek i nadużyciu danych, chroń swoje urządzenie z interfejsem dotykowym VisioNize przed nieuprawnionym dostępem osób trzecich za pośrednictwem Internetu.

- ▶ Zapytaj o radę administratora swojego systemu informatycznego.

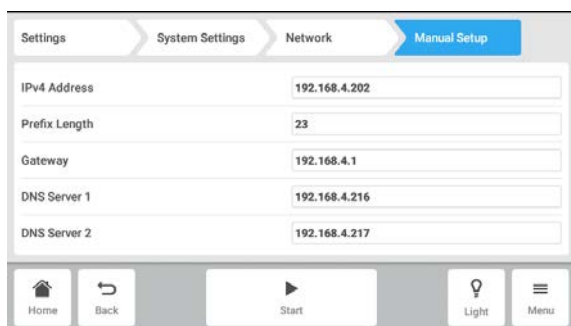
Podłączanie do sieci

Warunki wstępne

- Wszystkie urządzenia są podłączone do sieci lokalnej i mają otwarty port umożliwiający dostęp do URL www.eppendorf.com.
- Wersja oprogramowania urządzenia jest kompatybilna z VisioNize Lab Suite. (Sprawdź, naciskając *Menu > Settings > About this device*: przewiń w dół do *Software version*.)
- Użytkownik musi posiadać aktualną subskrypcję do VisioNize Lab Suite.

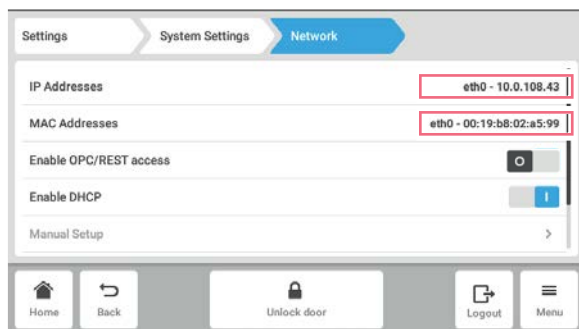


DHCP



1. Połącz gniazdko Ethernet z tyłu urządzenia z odblokowanym gniazdkiem sieci za pomocą standardowego kabla Ethernet.
2. Aby sprawdzić połączenie z siecią, otwórz ustawienia na ekranie dotykowym urządzenia.
3. Naciśnij *Menu > Settings > System Settings > Network*.
4. Uruchom protokół sieciowy DHCP.

5. Jeśli nie używasz DHCP, wyłącz *Enable DHCP* i naciśnij *Manual Setup*.
6. Wejdź do ustawień urządzenia.



7. Aby sprawdzić wpisane dane, naciśnij *Back*. Kiedy urządzenie nawiąże połączenie, adres IP pojawi się obok pozycji *IP Addresses*. Jeśli nie wyświetla się adres IP, zanotuj adres MAC i skontaktuj się ze swoim lokalnym administratorem systemu informatycznego.
8. Aby sprawdzić, czy urządzenie ma prawidłowo skonfigurowane połączenie z VisioNize, użyj funkcji *Check Cloud Connectivity Prerequisites* w *Menu > Contacts & Support > Diagnostics*.

4.5.1 Rejestracja w VisioNize Lab Suite

Zaloguj się na swoje konto , wchodząc na: https://<twoja_nazwa_wynajmującego>.visionizelabsuite.eppendorf.com. Aby zamówić demonstrację lub uzyskać więcej informacji na temat VisioNize Lab Suite, wejdź na <https://www.eppendorf.com/visionize>. Aby dokonać subskrypcji do VisioNize Lab Suite, wejdź na: <https://www.eppendorf.com/visionize-subscription>.



Rejestracja urządzenia i zarządzanie informacjami urządzenia są możliwe tylko dla użytkownika VisioNize Lab Suite posiadającego uprawnienia administratora (rola użytkownika: Lab Manager).

Warunki wstępne

- Podczas subskrypcji do VisioNize Lab Suite konieczne jest dodanie licencji na urządzenie.

1. Zaloguj się na swoje konto VisioNize Lab Suite jako administrator.
2. Przejdź do *Device management*.
3. Kliknij *Add device +*.
4. Wybierz urządzenie z interfejsem dotykowym VisioNize.
5. Wpisz numer seryjny.



Numer seryjny można znaleźć na tabliczce znamionowej.

6. Na wyświetlaczu urządzenia przejdź do *Menu > Settings > About this device*, aby sprawdzić numer seryjny.
7. Potwierdź, klikając *Submit*.
8. Przejdź do zakładki *Requests* w aplikacji służącej do zarządzania urządzeniem.
9. Wybierz urządzenie, które chcesz dodać.
10. Po podłączeniu urządzenia do swojej sieci lokalnej kliknij *Accept device*.
Urządzenie zostanie dodane na liście urządzeń w zakładce *Device*.
11. Jeśli przycisk *Accept device* ma szary kolor, sprawdź połączenie z siecią lokalną.

5 Obsługa

5.1 Otwieranie drzwi



OSTRZEŻENIE! Ryzyko zmiżdżenia palców przez drzwi

- ▶ W czasie otwierania i zamykania urządzenia nie wkładaj palców pomiędzy drzwi a urządzenie ani do mechanizmu zamka.
-



PRZESTROGA! Ryzyko obrażeń spowodowanych przez ruchome części

- ▶ Otwierając drzwi, zachowuj ostrożność. Drzwi otwierają się do góry.
 - ▶ Zawsze otwieraj drzwi do końca, aby nie opadły i nie zamknęły się.
-

1. Aby otworzyć drzwi, pociągnij rączkę drzwi i przesun drzwi w górę od pozycji otwartej.

Kiedy mechanizm zatraskujący drzwi zostaje zwolniony:

- Wyświetlany jest symbol otwarcia drzwi.
- Grzałka wyłącza się.
- Wytrząsarka zatrzymuje się.
- Włącza się oświetlenie komory, jeśli jest okno ustawione na *Auto*.
- Wentylatory kontynuują pracę przez 30 s.



Po zamknięciu drzwi wytrząsarka wznawia pracę z poprzednio ustawionymi wartościami.

5.2 Wkładanie zawartości do urządzenia



OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń

- ▶ Nie sięgaj do wewnątrz komory, dopóki wytrząsarka całkowicie się nie zatrzyma.



UWAGA! Uszkodzenia sprzętu spowodowane nierównomiernym obciążeniem

Uszkodzenie napędu platformy

- ▶ Używaj urządzenia wyłącznie, jeśli jest w nim zainstalowana platforma.
- ▶ Kolby obciążające platformę należy rozkładać równomiernie.

Warunki wstępne

- Zainstalowano wymienną platformę.

1. Ściśnij rączkę i wyciągnij dolną platformę.
2. Umieść kolby i inne naczynia w odpowiednich akcesoriach.
3. Wsuń dolną platformę z powrotem do urządzenia.



Dolna platforma może być wsunięta z powrotem tylko pod warunkiem, że jej rączka jest skierowana w dół.

5.3 Włączanie/wyłączanie urządzenia

Warunki wstępne

- Urządzenie jest podłączone do sieci elektrycznej.



1. Naciśnij przełącznik zasilania, aby włączyć urządzenie.
Urządzenie zostało włączone i jest gotowe do pracy.
2. Naciśnij przełącznik zasilania, aby wyłączyć urządzenie.

5.4 Automatyczny restart po awarii zasilania















Urządzenie jest wyposażone w funkcję automatycznego restartu. W przypadku awarii zasilania wszystkie zapisane informacje zostają zachowane w nieulotnej pamięci wytrząsarki. Jeśli wytrząsarka pracowała przed awarią zasilania, rozpocznie pracę z ostatnio wprowadzonymi wartościami. W dzienniku zdarzeń będzie to widoczne jako zdarzenie "Device Powered Off" i "Device Powered On".

6 Przegląd elementów sterujących

6.1 Obsługa interfejsu użytkownika











-  Ekran dotykowy może być obsługiwany wyłącznie palcami, bez użycia narzędzi. Podczas obsługi można nosić rękawiczki laboratoryjne z nitrilu lub lateksu. Można również używać piórka, np. wtedy, gdy konieczne jest noszenie w laboratorium grubych rękawiczek.
-  Jeśli dojdzie do kontaktu ekranu dotykowego z cieczą, mogą zostać uruchomione funkcje wyświetlane na ekranie.
 - ▶ Nie dopuszczaj do kapania cieczy na ekran dotykowy.
 - ▶ Nie rozlewaj cieczy na ekran dotykowy.

6.2 Symbole

Symbol	Opis
	Aktywuj funkcję
	Dezaktywuj funkcję
	Otwórz drzwi
	Zamknij drzwi
	Aktywuj alarm
	Powiadomienie
	Otwórz ustawienie alarmu
	Otwórz log
	Otwórz wykres
	Optymalizacja Balance Master
	Otwórz funkcję temperatury
	Otwórz okno wartości przesunięcia
	Otwórz funkcję prędkości
	Otwórz funkcję regulatora czasowego

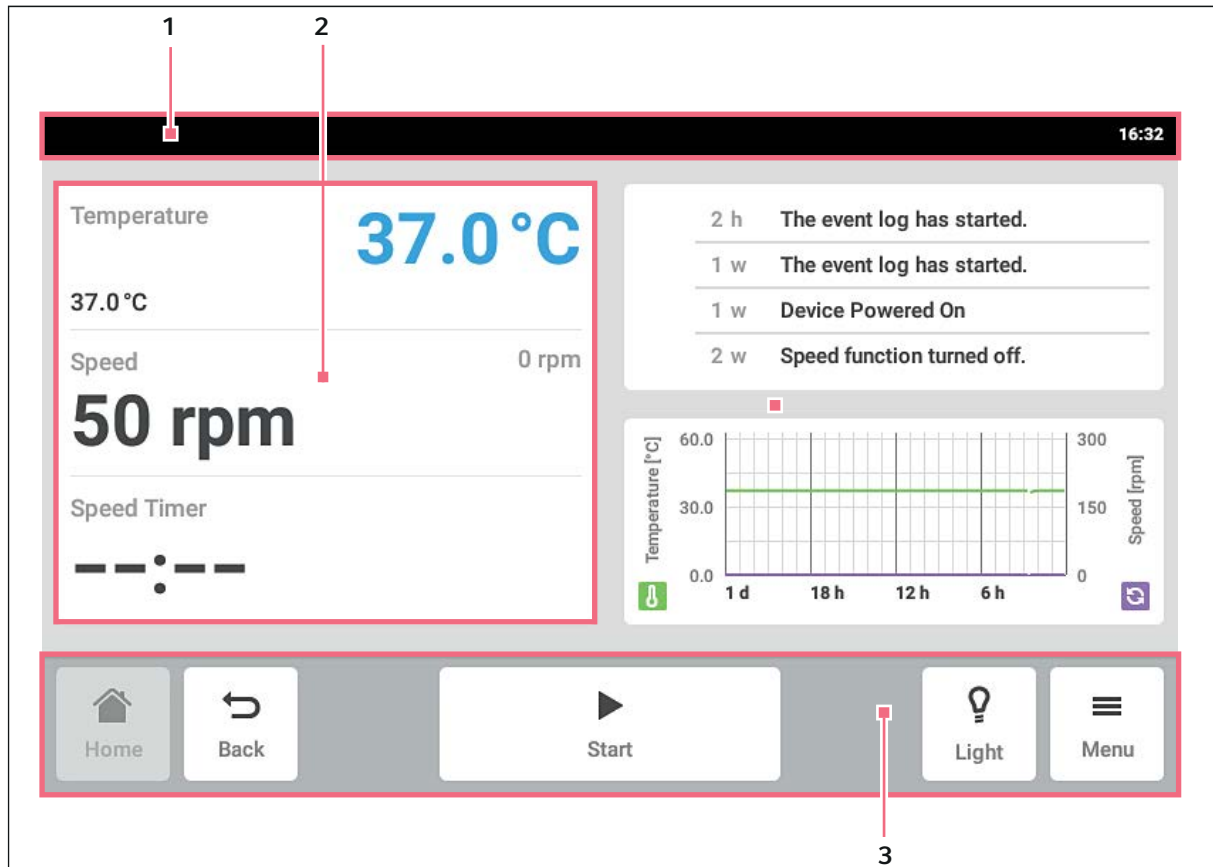
Przegląd elementów sterujących

Innova® S44i
Polski (PL)

Symbol	Opis
	Zakres czasu wykresu
	Zamknij
	Filtr
	Eksportuj dane
	Włącz/wyłącz oświetlenie komory
	Otwórz funkcję oświetlenia fotosyntetycznego
	Zmień pozycję funkcji
	Domyślne ustawienie alarmu
	Regulacja w małych skokach
	Wyświetl ostatnio używane wartości

6.3 Przegląd ekranu głównego

6.3.1 Ekran główny



Rys. 6-1: Ekran główny

1 Pasek statusu

Informacje dotyczące użytkownika, czasu, statusu urządzenia i nazwy urządzenia

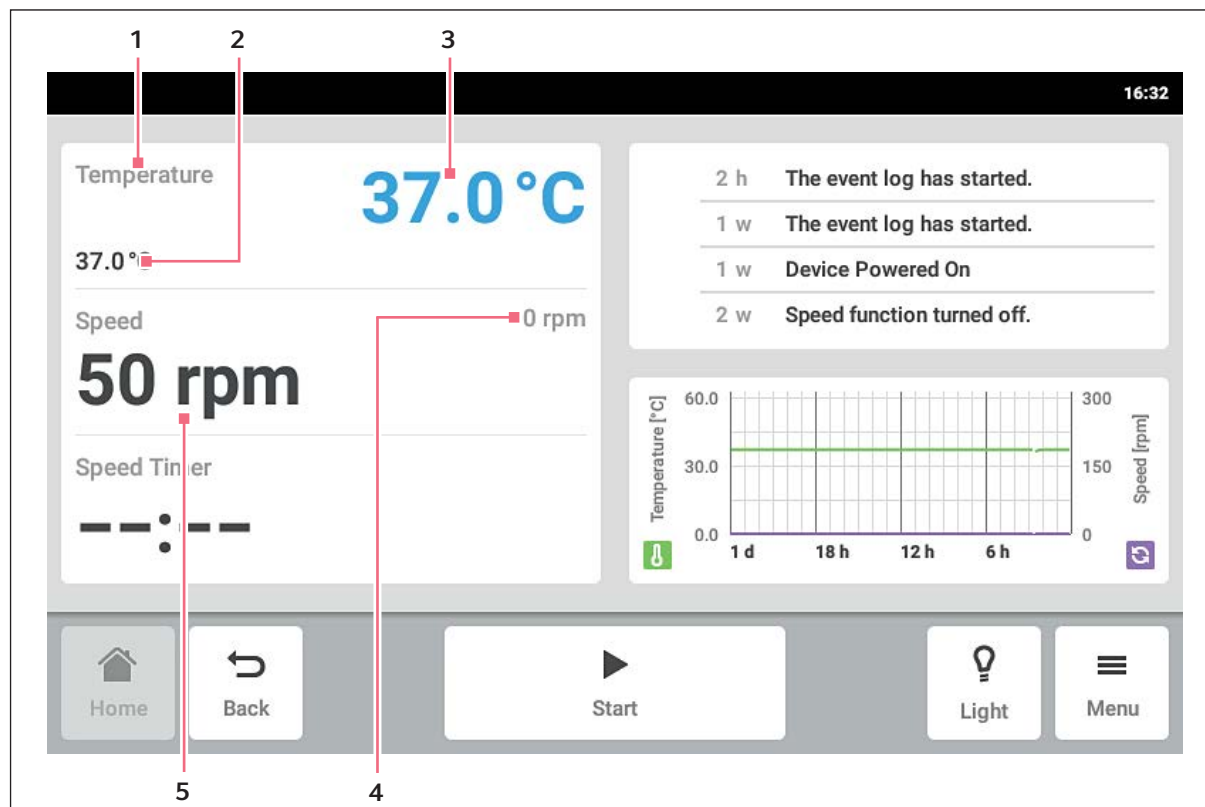
2 Obszar funkcji

Standardowe funkcje urządzenia

3 Pasek narzędzi

Przyciski nawigacyjne i służące do obsługi urządzenia

6.3.2 Obszar funkcji



Rys. 6-2: Obszar funkcji

1 Nazwa funkcji**2 Nastawa aktywnej funkcji**

Nastawa aktywnej funkcji jest wyświetlana za pomocą małych, czarnych cyfr.

3 Bieżąca wartość aktywnej funkcji

Bieżąca wartość aktywnej funkcji jest wyświetlana za pomocą dużych, niebieskich cyfr.

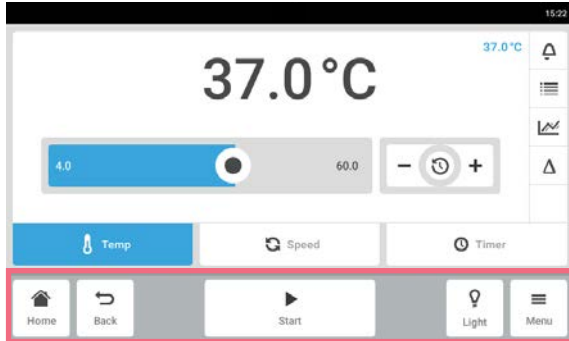
4 Bieżąca wartość nieaktywnej funkcji

Bieżąca wartość nieaktywnej funkcji jest wyświetlana za pomocą małych, szarych cyfr.

5 Nastawa nieaktywnej funkcji

Nastawa nieaktywnej funkcji jest wyświetlana za pomocą dużych, czarnych cyfr.

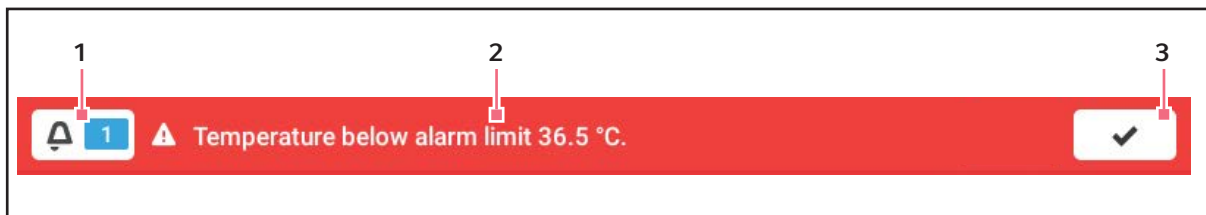
6.3.3 Pasek narzędzi



- ▶ Naciśnij przycisk *Home*.
Zostanie wyświetlony ekran główny.
- ▶ Naciśnij przycisk *Back*.
Zostanie wyświetlone poprzednie okno.
- ▶ Naciśnij przycisk *Menu*.
Pojawi się menu. Wciskając elementy menu, można wywoływać funkcje, takie jak *Settings*, *Alarms* lub *Event Log*.

6.3.4 Pasek statusu/pasek informacyjny

Jeśli istnieją komunikaty do wyświetlenia, pasek informacyjny jest wyświetlany zamiast paska statusu. Pasek informacyjny wyświetla komunikaty alarmowe i ostrzeżenia.



Rys. 6-3: Pasek informacyjny

1 Liczba niezatwierdzonych komunikatów

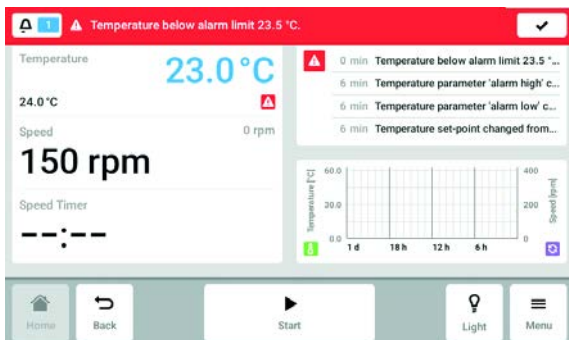
2 Bieżący komunikat

Czerwony pasek informacyjny: Niezatwierdzone komunikaty alarmowe.
 Żółty pasek informacyjny: Niezatwierdzone ostrzeżenia.

3 Zatwierdzanie bieżącego komunikatu

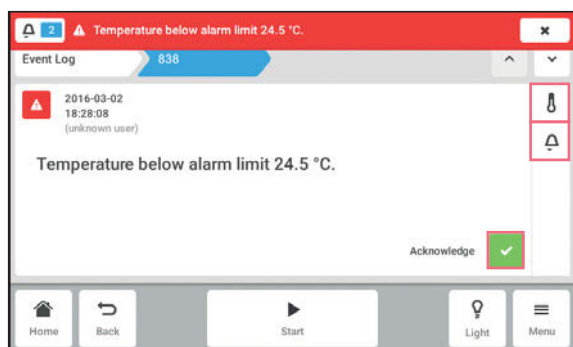
Po zatwierdzeniu bieżącego komunikatu zostaje on usunięty z paska informacyjnego. Kiedy wszystkie komunikaty zostaną zatwierdzone, pasek informacyjny znika.

Edytowanie paska informacyjnego



- ▶ Aby wyświetlić log, naciśnij numer obok symbolu dzwonka.
- ▶ Aby zatwierdzić bieżący komunikat, naciśnij symbol ptaszka.

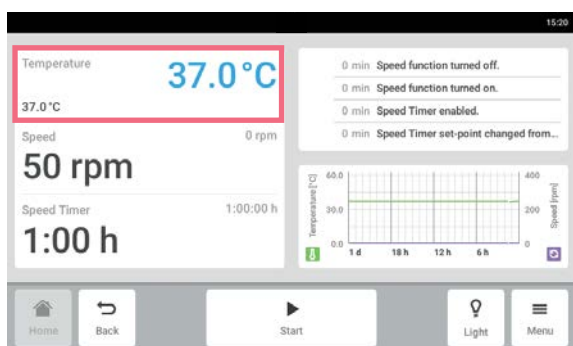
Edytowanie komunikatu



- ▶ Aby wywołać bieżący komunikat, naciśnij pasek informacyjny. Komunikat zostanie wyświetlony w logu.
- ▶ Aby zatwierdzić komunikat, naciśnij przycisk *Acknowledge*.
- ▶ Aby zmienić progi alarmowe, naciśnij symbol *Alarm* (symbol dzwonka).
- ▶ Aby zmienić nastawę funkcji, naciśnij przycisk nad symbolem *Alarm*.

6.4 Obsługa funkcji

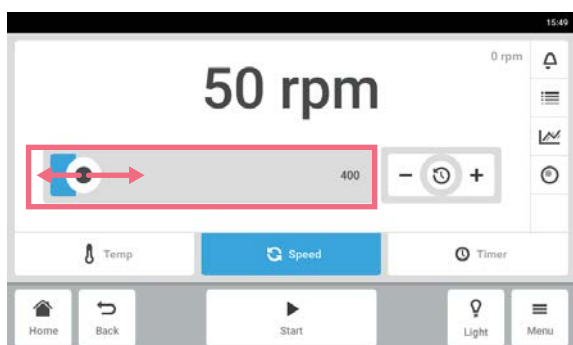
6.4.1 Wybór funkcji



- ▶ Naciśnij funkcję w obszarze funkcji. Pojawi się okno do wprowadzania nastawy.

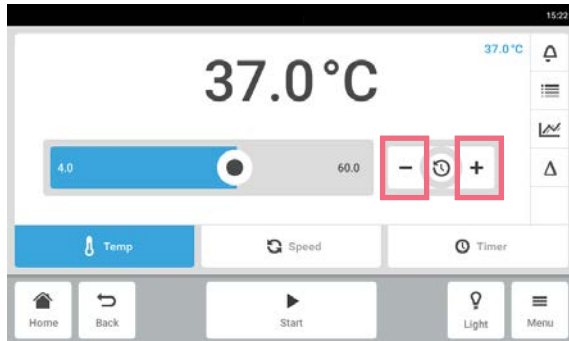
6.4.2 Wybieranie nastawy

Wybieranie nastawy za pomocą suwaka



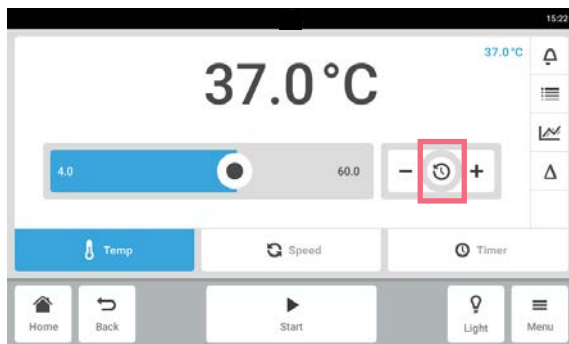
- ▶ Naciśnij suwak i przeciągnij go do wybranej pozycji w prawo lub w lewo. Nastawa zostanie zmieniona.

Stopniowe zmienianie nastawy za pomocą regulacji precyzyjnej



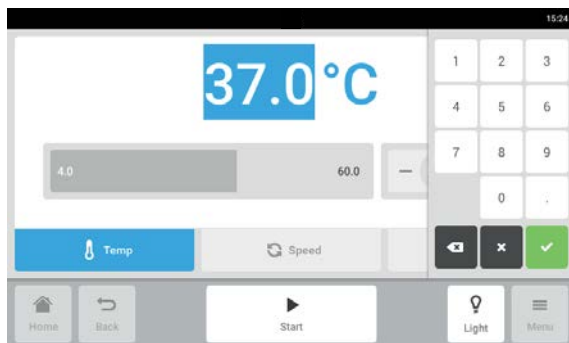
- ▶ Naciśnij przycisk +.
Nastawa będzie stopniowo zwiększana.
- ▶ Naciśnij przycisk -.
Nastawa będzie stopniowo zmniejszana.

Wybieranie ostatnio używanej wartości



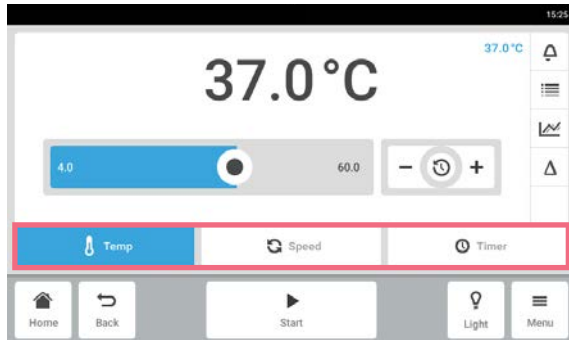
1. Naciśnij środkowy element regulacji precyzyjnej.
Pojawi się lista ostatnio używanych wartości.
2. Wybierz nastawę.

Wprowadzanie nastawy za pomocą klawiatury numerycznej



1. Naciśnij nastawę.
Pojawi się klawiatura numeryczna.
2. Wprowadź nową nastawę.
3. Potwierdź wprowadzone dane.
Wprowadzanie zostanie zakończone. Klawiatura numeryczna zniknie.

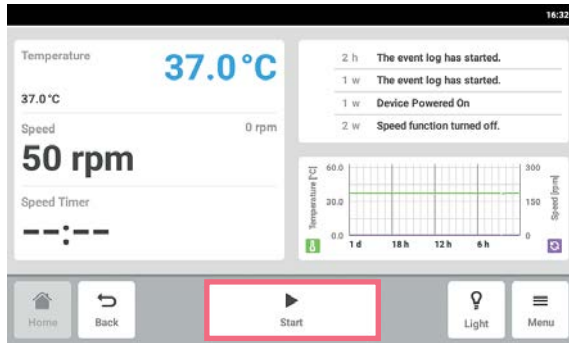
6.4.3 Przełączanie pomiędzy funkcjami



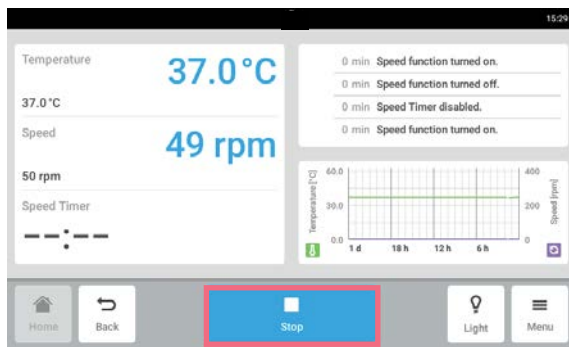
- ▶ Aby przełączyć się do innej funkcji, naciśnij symbol tej funkcji. Aktywna funkcja jest podświetlana na niebiesko.

7 Uruchamianie aplikacji

7.1 Uruchamianie i zatrzymywanie urządzenia



- ▶ Naciśnij przycisk *Start* na pasku narzędzi. Urządzenie zacznie pracować zgodnie z wprowadzonymi nastawami.

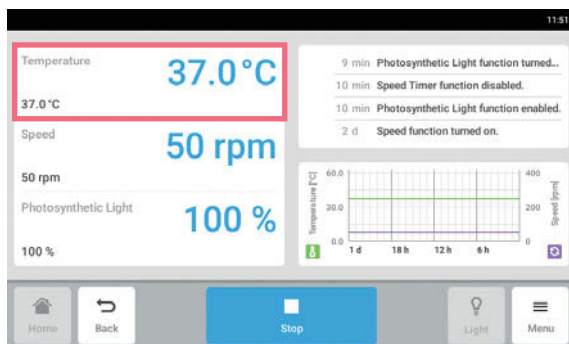


- ▶ Naciśnij przycisk *Stop* na pasku narzędzi. Urządzenie zostanie zatrzymane.

7.2 Ustawianie temperatury



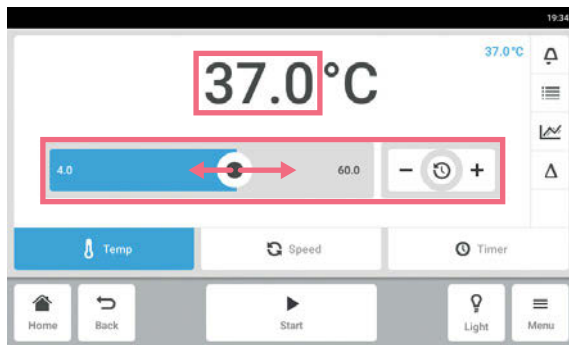
Wartość temperatury można regulować suwakiem lub za pomocą klawiatury numerycznej.



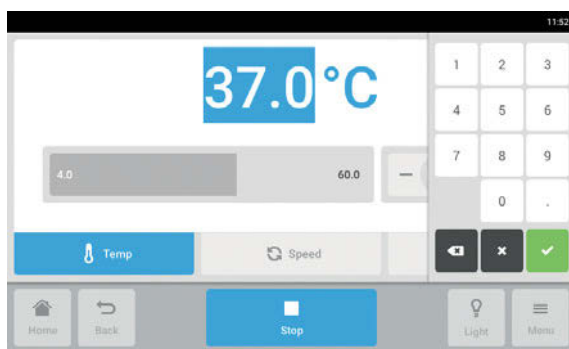
1. Naciśnij funkcję *Temperature* na ekranie głównym. Pojawi się ekran parametrów temperatury.

Uruchamianie aplikacji

Innova® S44i
Polski (PL)

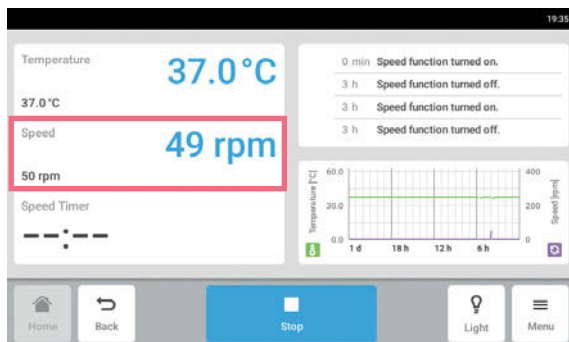


2. Naciśnij wyświetloną nastawę.
Pojawi się klawiatura numeryczna.

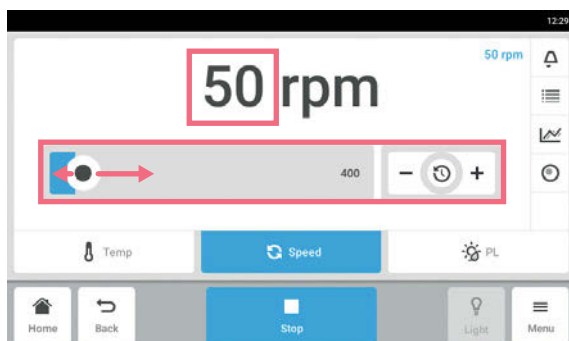


3. Wpisz pożądaną nastawę za pomocą klawiatury numerycznej.
4. Potwierdzenie wprowadzonych danych.
Klawiatura numeryczna zniknie.
5. Aby powrócić do ekranu głównego, naciśnij przycisk *Home*.

7.3 Ustawianie prędkości



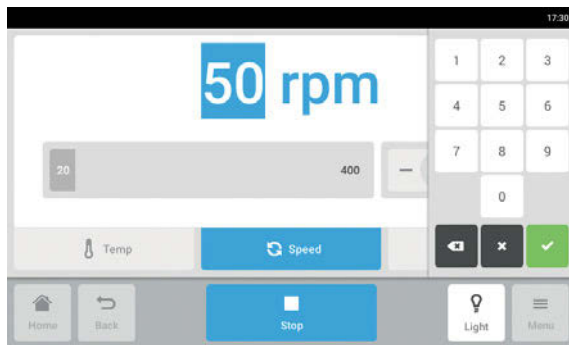
1. Naciśnij funkcję *Speed* na ekranie głównym.
Pojawi się ekran parametrów prędkości.



2. Naciśnij wyświetloną nastawę.
Pojawi się klawiatura numeryczna.

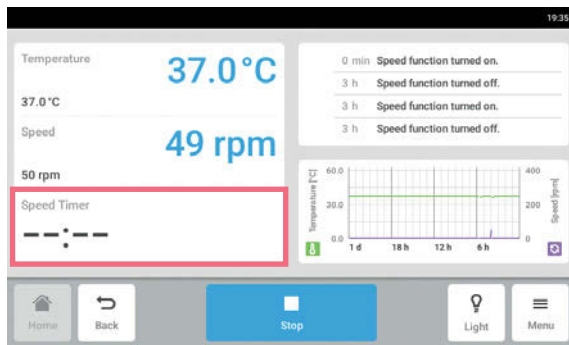


Wartość prędkości można również regulować suwakiem.

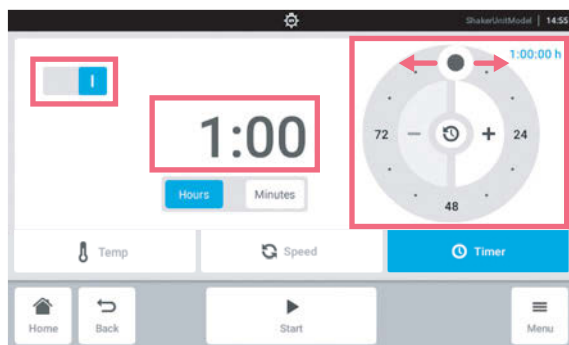


1. Wpisz pożądaną nastawę za pomocą klawiatury numerycznej.
2. Potwierdź wprowadzone dane. Klawiatura numeryczna zniknie.
3. Aby powrócić do ekranu głównego, naciśnij przycisk *Home*.

7.4 Ustawianie regulatora czasowego prędkości



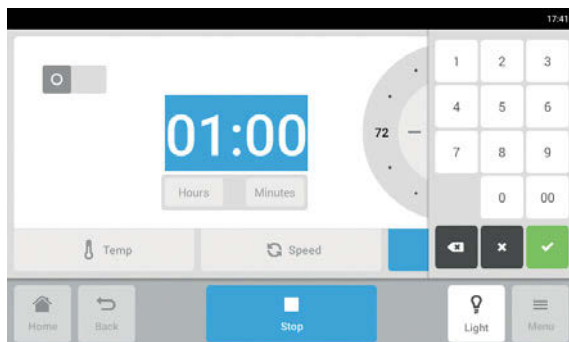
1. Naciśnij funkcję *Speed Timer* na ekranie głównym. Pojawi się regulator czasowy prędkości.



2. Naciśnij wyświetlany czas. Pojawi się klawiatura numeryczna.

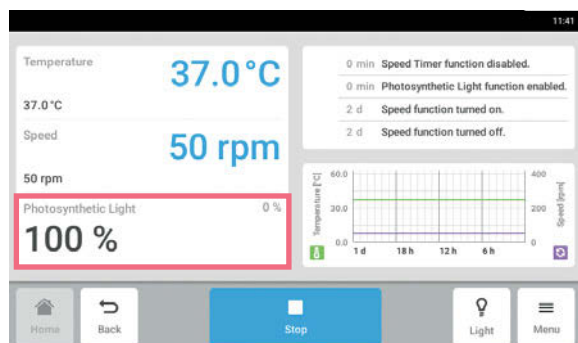


Regulator czasowy prędkości można również ustawiać za pomocą pokrętki regulacyjnego.

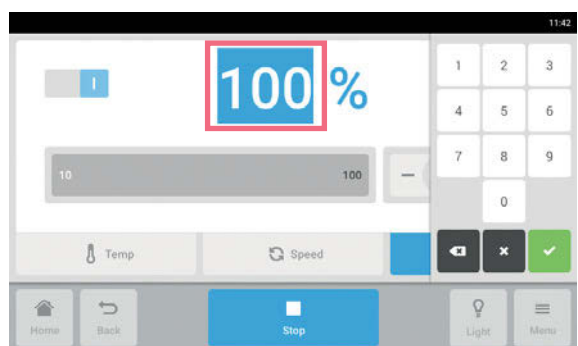


3. Wpisz pożądaną czas za pomocą klawiatury numerycznej.
4. Potwierdź wprowadzone dane. Klawiatura numeryczna zniknie.
5. Aktywuj lub dezaktywuj funkcję regulatora czasowego prędkości.
6. Aby powrócić do ekranu głównego, naciśnij przycisk *Home*.

7.5 Ustawianie oświetlenia fotosyntetycznego



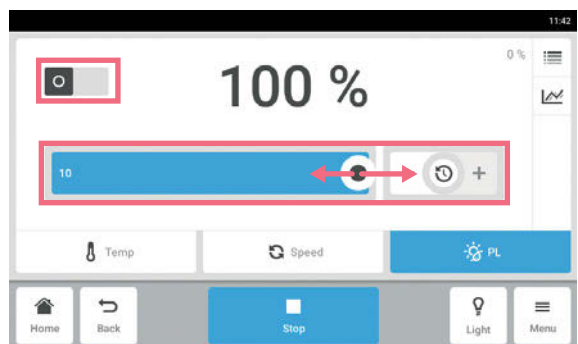
1. Naciśnij funkcję *Photosynthetic Light* na ekranie głównym.
Pojawi się ekran parametrów oświetlenia fotosyntetycznego.



2. Naciśnij wyświetloną nastawę.
Pojawi się klawiatura numeryczna.
3. Wpisz pożądaną nastawę za pomocą klawiatury numerycznej.
4. Potwierdzenie wprowadzonych danych.
Klawiatura numeryczna zniknie.



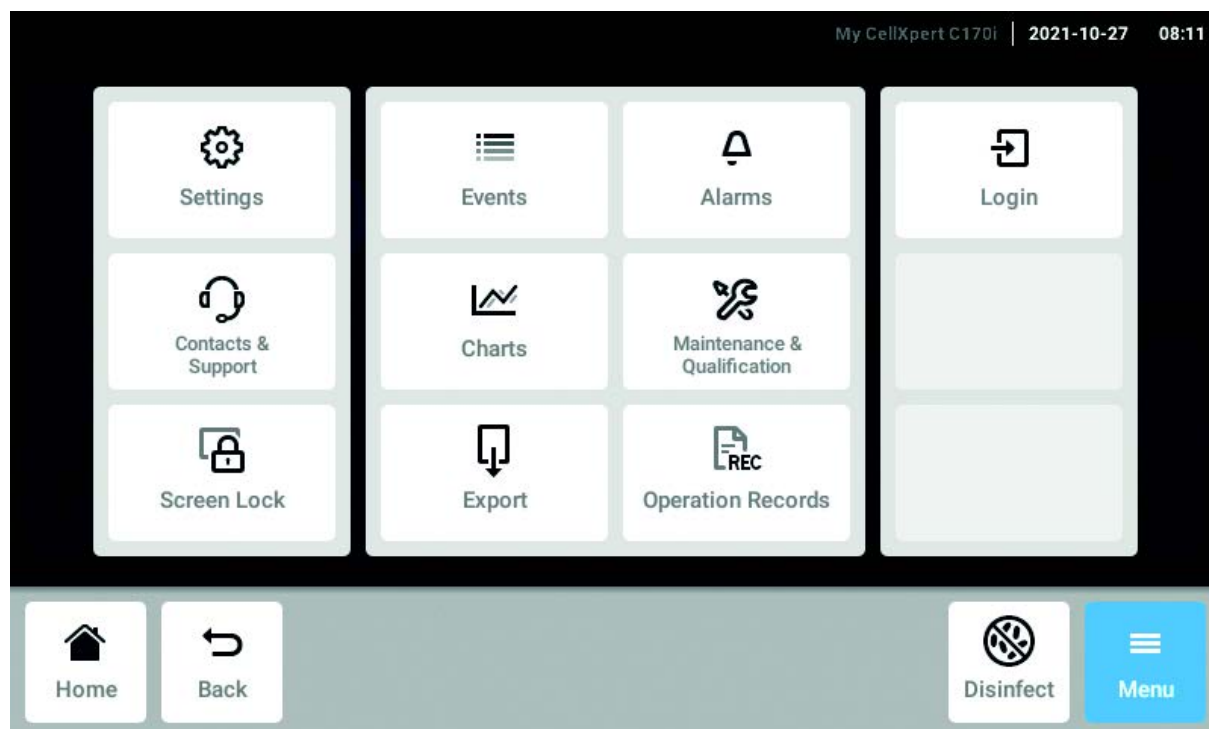
Wartość oświetlenia fotosyntetycznego można również regulować suwakiem.



5. Aktywuj lub dezaktywuj funkcję oświetlenia fotosyntetycznego.
6. Aby powrócić do ekranu głównego, naciśnij przycisk *Home*.

8 Obszar *Menu*

Obszar *Menu* zawiera wszystkie ustawienia oprogramowania.



Rys. 8-1: Ekran *Menu*

Settings

Informacje dotyczące urządzenia i licencji
 Urządzenie, konserwacja i ustawienia systemu
 Aktywacja zarządzania użytkownikami

Contacts & Support

Informacje dotyczące lokalnych osób kontaktowych

Screen Lock

Blokowanie i odblokowywanie ekranu dotykowego
 Czyszczenie ekranu dotykowego

Events

Log zawierający komunikaty i alarmy

Charts

Wyświetlanie funkcji na wykresie

Export

Eksport wykresów, logów, danych i *Operation Records*

Alarms

Aktywacja alarmów i ustawianie progów alarmowych

Maintenance & Qualification

Wykonywanie powtarzalnych zadań

Login/Logout

Zarządzanie użytkownikami

Users

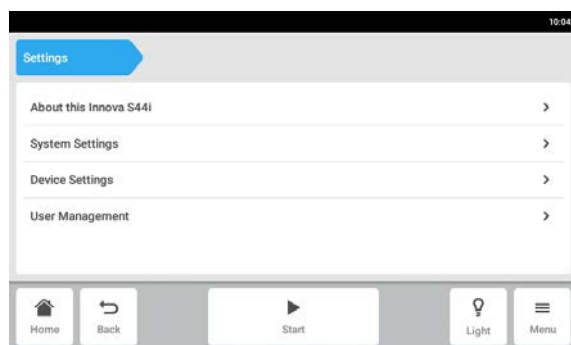
Ustawienia profilu użytkownika

Operation Records

Definiowanie i eksport zapisów dotyczących eksperymentów

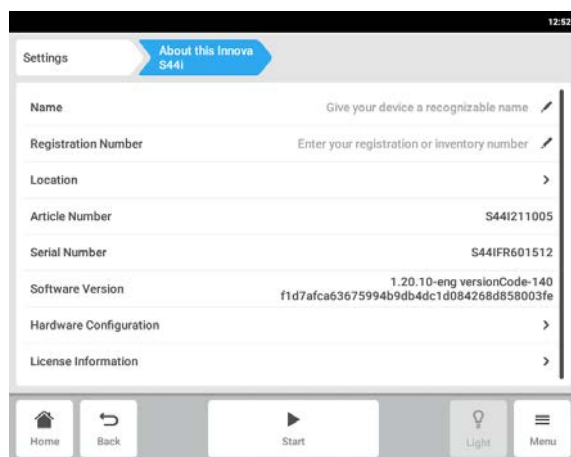
8.1 Ustawienia

Ten obszar zawiera informacje dotyczące urządzenia. Możesz tutaj dostosowywać ustawienia urządzenia i aktywować funkcję zarządzania użytkownikami.



- ▶ Dostępne są następujące ustawienia:
 - *About this Innova S44i*: Wyświetlanie informacji na temat urządzenia i licencji.
 - *System Settings*: Konfiguracja daty, czasu i sieci
 - *Device Settings*: Konfiguracja alarmu i wyświetlacza.
 - *User Management*: Zarządzanie użytkownikami (patrz *Zarządzanie użytkownikami str. 78*).

8.1.1 Pozycja menu *About this Innova S44i*



- ▶ Naciśnij pozycję menu *Menu > Settings > About this Innova S44i*.
 Dostępne są następujące pola:
 - *Name*: Wpisz nazwę urządzenia.
 - *Registration Number*: Wpisz numer magazynowy urządzenia.
 - *Location*: Wpisz lokalizację urządzenia.
 - *Article Number*: Numer artykułu tego modelu
 - *Serial Number*: Numer seryjny urządzenia, patrz tabliczka znamionowa.
 - *Software Version*: Wersja oprogramowania przeznaczonego dla użytkownika
 - *Hardware Configuration*: Informacje na temat opcjonalnych rozszerzeń.
 - *License Information*: Informacje dotyczące licencji.

Location - Wprowadzanie lokalizacji urządzenia

12:53

Settings About this Innova S44i Location

Position Position inside the room (e.g. bench or aisle number) ✎

Room Room number or name ✎

Building Building number or name ✎

Site Site within the company ✎

Organization Organization name ✎

Street 1 Street 1 ✎

Street 2 Street 2 ✎

Postcode Postcode/ZIP ✎

City Town/City ✎

State State/Province ✎

Country Country ✎

Home Back Start Light Menu

- ▶ Wpisz informacje dotyczące lokalizacji urządzenia.

8.1.2 Pozycja menu *System Settings*

19:13

Settings System Settings

Date & Time >

Network >

Home Back Start Light Menu

1. Naciśnij pozycję menu *Menu > Settings > System Settings*.

Dostępne są następujące ustawienia:

- *Date & Time*: Ustawianie daty, czasu i strefy czasowej.
- *Network*: Ustawianie parametrów sieci.

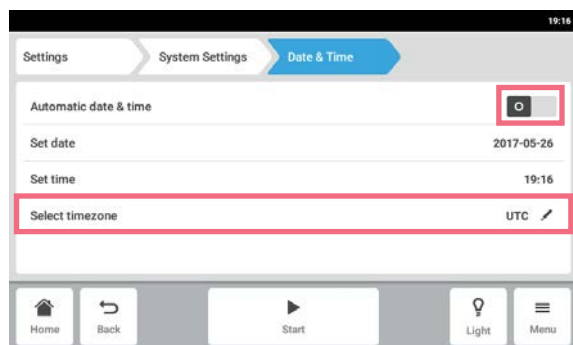
8.1.2.1 *Date & Time* – Automatyczne ustawianie daty i godziny

Warunki wstępne

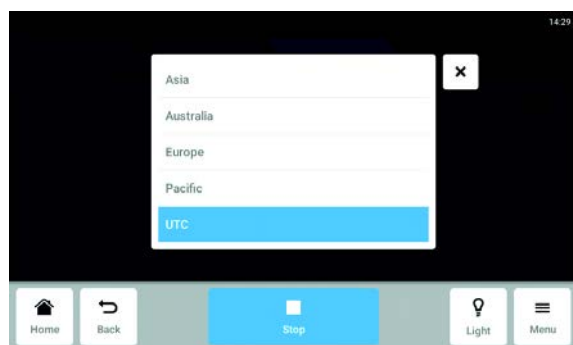
- Urządzenie jest podłączone do sieci.
- Dostępny jest serwer czasu.



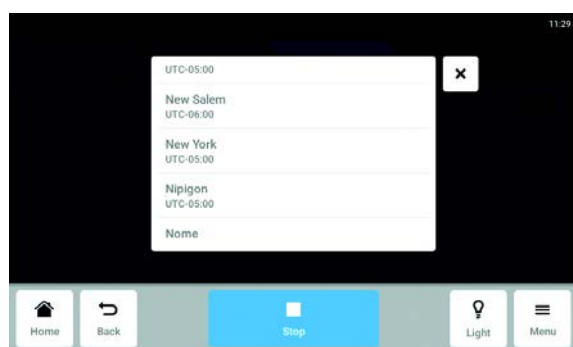
Zmiana daty, czasu lub strefy czasowej może tymczasowo wpłynąć na wygląd wykresu. Sortowanie logu może być nieprawidłowe.



1. Naciśnij pozycję menu *Menu > Settings > System Settings > Date & Time >* .
2. Włącz przełącznik *Automatic date & time*.
3. Naciśnij pozycję menu *Select timezone*.



4. Wybierz kontynent.

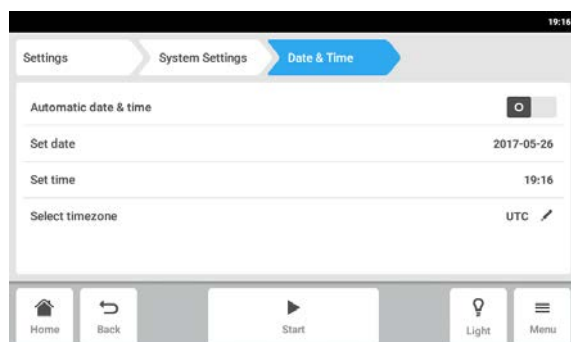


5. Wybierz strefę czasową.
6. Zamknij okno wyboru.
Pojawi się menu *Date & Time*.

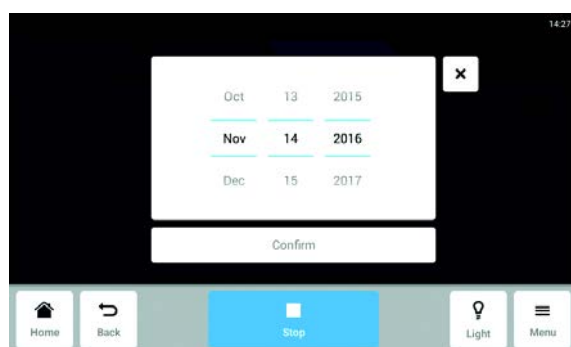
8.1.2.2 Date & Time – Ręczne ustawianie daty i godziny



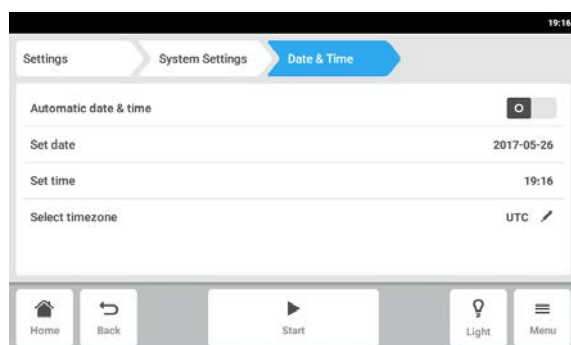
Zmiana daty, czasu lub strefy czasowej może tymczasowo wpłynąć na wygląd wykresu. Sortowanie logu może być nieprawidłowe.



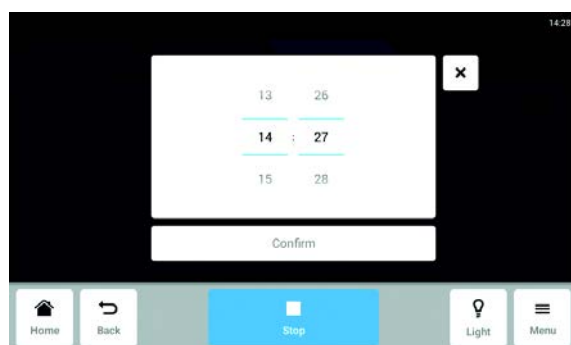
1. Naciśnij pozycję menu *Menu > Settings > System Settings > Date & Time*.
2. Wyłącz przełącznik *Automatic date & time*. Elementy menu *Set date* i *Set time* staną się aktywne.
3. Naciśnij pozycję menu *Set date*.



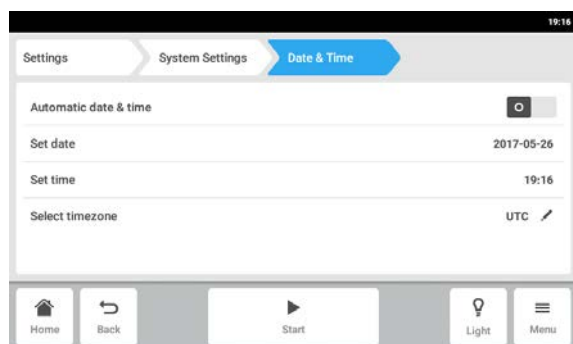
4. Ustaw bieżącą datę.
5. Naciśnij przycisk *Confirm*. Data zostanie zapisana. Pojawi się menu *Date & Time*.



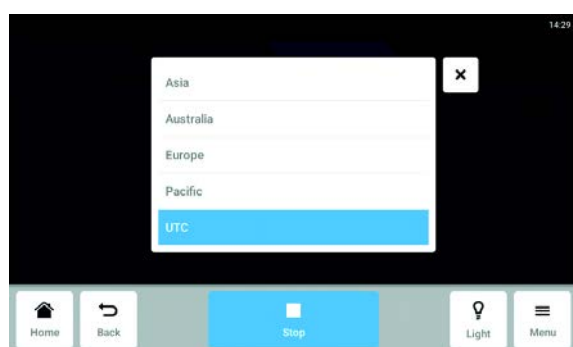
6. Naciśnij pozycję menu *Set time*.



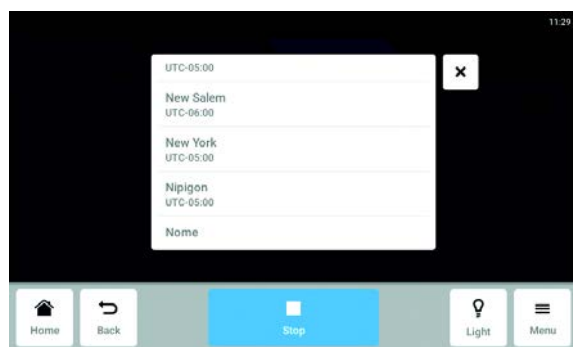
7. Ustaw czas.
8. Naciśnij przycisk *Confirm*. Czas zostanie zapisany. Pojawi się menu *Date & Time*.



9. Naciśnij pozycję menu *Select timezone*.



10. Wybierz kontynent.

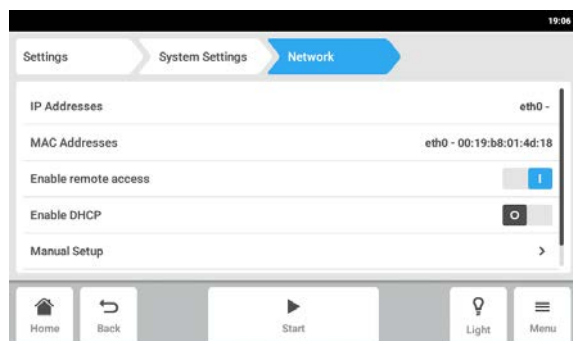


11. Wybierz strefę czasową.

12. Zamknij okno wyboru.

Pojawi się menu *Date & Time*.

8.1.2.3 Sieć

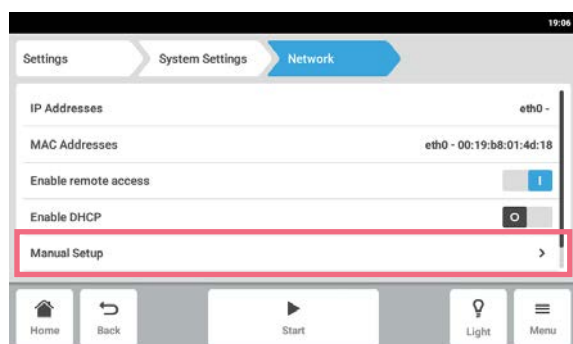


1. Naciśnij pozycję menu *Menu > Settings > System Settings > Network*.

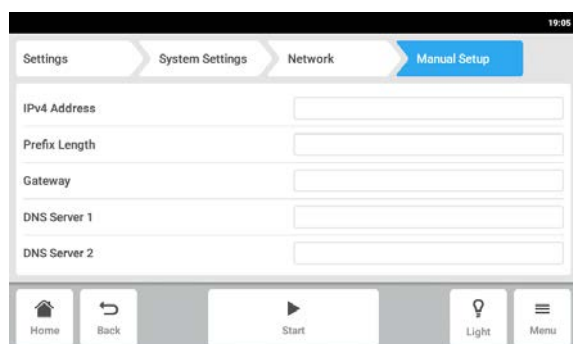
Dostępne są następujące ustawienia:

- *IP Adresses*: Bieżący adres IP urządzenia
- *MAC Adresses*: Adres, po którym urządzenie może zostać jednoznacznie zidentyfikowane w sieci
- *Enable remote access*: Umożliwienie urządzeniu komunikowania się z oprogramowaniem zewnętrznym.
- *Enable DHCP*: Urządzenie używa adresu IP przydzielonego mu przez serwer DHCP.
- *Manual Setup*: Ręczne wprowadzanie ustawień sieciowych. Aktywne, kiedy przełącznik *Enable DHCP* jest wyłączony.

Network – Ręczne wprowadzanie ustawień sieciowych

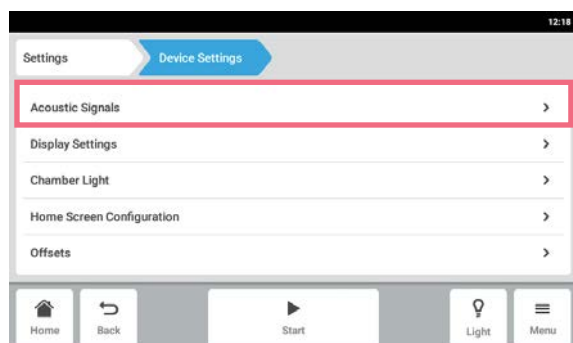


2. Naciśnij pozycję menu *Menu > Settings > System Settings > Network > Manual Setup*.



3. Aby wprowadzić wartość, naciśnij pole edycji. Pojawi się klawiatura numeryczna.
4. Wprowadź wartość.
5. Potwierdź wprowadzone dane.
6. Naciśnij przycisk *Back*. Dane zostaną zapisane. Pojawi się okno ustawień sieciowych.

8.1.3 Pozycja menu *Device Settings*

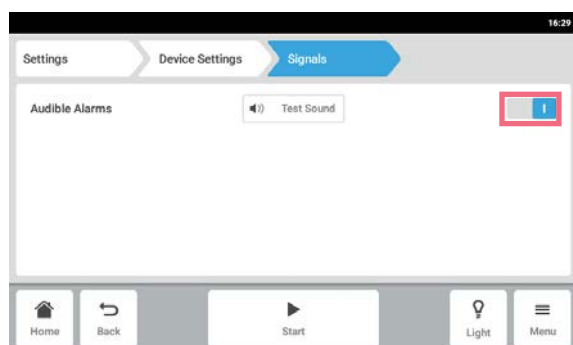


1. Naciśnij pozycje menu *Menu > Settings > Device Settings > Device*.

Dostępne są następujące ustawienia:

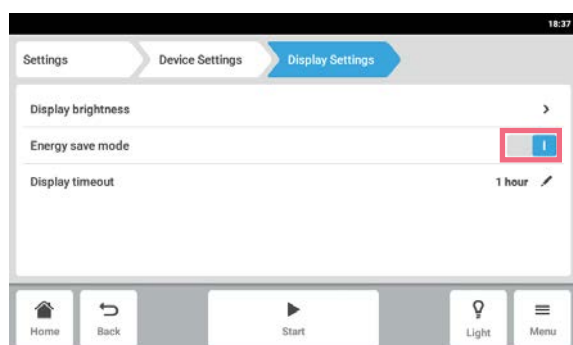
- *Acoustic Signals*: Ustawianie alarmu dźwiękowego.
- *Display Settings*: Ustawienia jasności, trybu oszczędzania energii i wygaszania wyświetlacza.
- *Chamber Light*: Ustawienia oświetlenia w komorze.
- *Home Screen Configuration*: Konfiguracja ekranu głównego.
- *Offsets*: Ustawianie i obliczanie wartości przesunięcia temperatury.

8.1.3.1 *Acoustic Signals* – Ustawianie alarmów dźwiękowych



1. Naciśnij pozycje menu *Menu > Settings > Device Settings > Acoustic Signals*.
2. Aby włączyć lub wyłączyć alarm dźwiękowy, naciśnij przełącznik *O I*.
3. Aby przetestować alarm dźwiękowy, naciśnij przycisk *Test Sound*.

8.1.3.2 *Display settings* – Ustawienia ekranu dotykowego

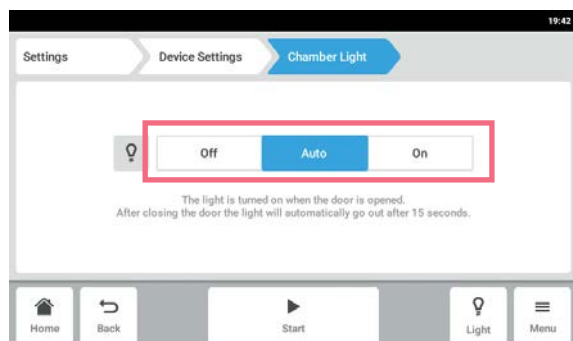


1. Naciśnij pozycje menu *Menu > Settings > Device Settings > Display Settings*.

Dostępne są następujące ustawienia:

- Jasność ekranu
 - Tryb oszczędzania energii
 - Czas, po którym wyświetlacz zostaje ściemniony
2. Aby włączyć lub wyłączyć tryb oszczędzania energii, naciśnij przycisk *O I*.
 3. Ustaw, po jakim czasie wyświetlacz ma być ściemniany.
 4. Odpowiednio skonfiguruj opcje *Display timeout* i *Display brightness*.

8.1.3.3 Chamber Light – Ustawienia oświetlenia komory



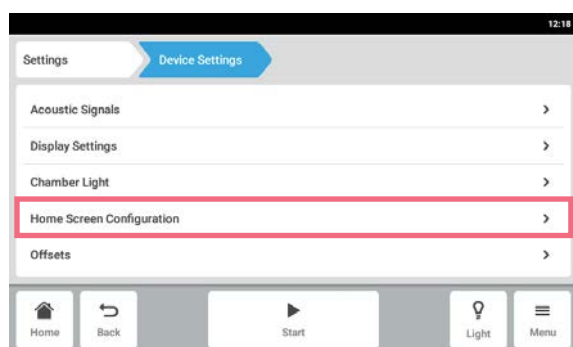
1. Naciśnij pozycje menu *Menu > Settings > Device > Chamber Light*.

Dostępne są następujące ustawienia:

- *Off* - Oświetlenie jest zawsze wyłączone.
- *Auto* - Oświetlenie jest włączone, kiedy drzwi są otwarte. Po zamknięciu drzwi oświetlenie wyłącza się automatycznie po 30 sekundach.
- *On* - Oświetlenie jest zawsze włączone.

2. Naciśnij przycisk *Off | Auto | On*.

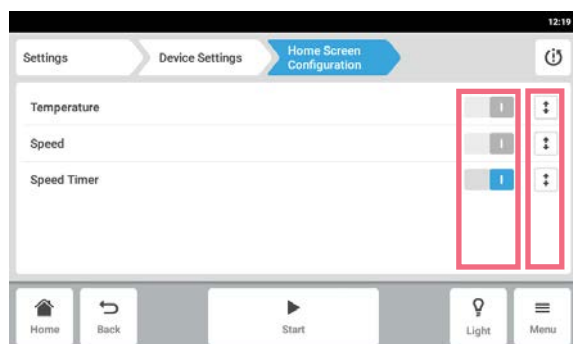
8.1.3.4 Home Screen Configuration – Konfiguracja ekranu głównego



1. Naciśnij pozycje menu *Menu > Settings > Device Settings > Home Screen Configuration*.

Możesz określić, które funkcje mają się pojawiać na ekranie głównym. Możesz zdefiniować kolejność wyświetlania funkcji na ekranie głównym. Możesz wybierać następujące funkcje:

- *Temperature*
- *Speed*
- *Speed Timer*



2. Aby funkcja była wyświetlana na ekranie głównym, aktywuj przełącznik.
3. Ustal kolejność funkcji na ekranie głównym za pomocą przycisków strzałek. Funkcje będą wyświetlane na ekranie głównym w takiej samej kolejności jak na tej liście.
 - Jeśli na ekranie głównym będą wolne 2 obszary, będzie się na nim pojawiać wykres.
 - Jeśli na ekranie głównym będą wolne 4 obszary, będzie się na nim pojawiać wykres i dziennik zdarzeń.

8.1.3.5 *Offset* – Obliczanie i ustawianie wartości przesunięcia temperatury

Innova S44i wyświetla temperaturę komory mierzoną w miejscu, w którym znajduje się czujnik. Aby zamiast temperatury komory wyświetlać temperaturę pożywki, należy zdefiniować przesunięcie.

Obliczanie wartości przesunięcia temperatury

1. Wstaw pojemnik z pożywką.
2. Włóż zewnętrzny czujnik temperatury.
3. Ustaw w urządzeniu pożądaną temperaturę i prędkość.
4. Aby rozpocząć mieszanie, naciśnij przycisk *Start*.
5. Poczekaj do 3 godzin, aż pożywka osiągnie równowagę.



Bieżąca temperatura jest wyświetlana na niebiesko.

6. Zanotuj bieżącą temperaturę wyświetlaną przez funkcję *Temperature* na ekranie głównym.
7. Zanotuj temperaturę pożywki zmierzoną czujnikiem temperatury.
8. Aby obliczyć wartość przesunięcia, odejmij bieżącą temperaturę do temperatury pożywki.

Wynik będzie stanowił wartość przesunięcia.

Przykład:

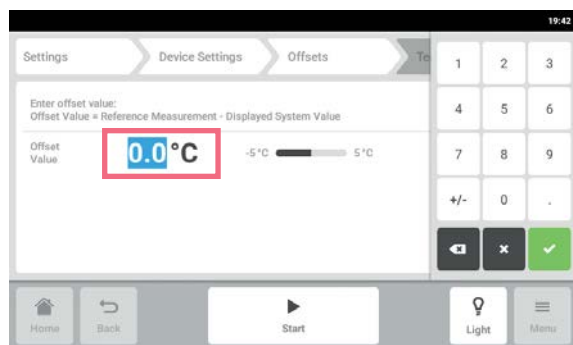
Temperatura pożywki 35 ° C

Bieżąca wartość temperatury 37 ° C

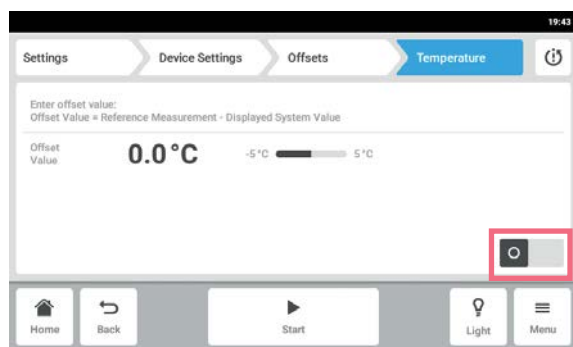
$35 - 37 = -2$

Przesunięcie = -2

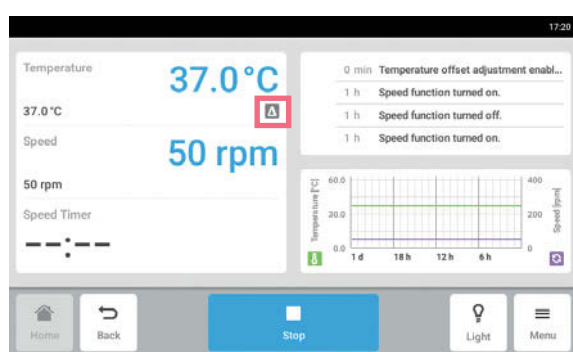
Ustawianie przesunięcia temperatury



1. Naciśnij pozycje menu *Menu > Settings > Device Settings > Offsets > Temperature*.
Pojawi się wartość przesunięcia.
2. Naciśnij wyświetloną wartość przesunięcia.
Pojawi się klawiatura numeryczna.
3. Wpisz obliczoną wartość przesunięcia z pomocą klawiatury numerycznej.
4. Potwierdź wprowadzone dane.
Klawiatura numeryczna zniknie.



5. Aktywuj lub dezaktywuj funkcję przesunięcia temperatury.



6. Aby powrócić do ekranu głównego, naciśnij przycisk *Home*.
 Pod bieżącą temperaturą na ekranie głównym będzie wyświetlany symbol przesunięcia.

8.1.4 Funkcja Balance Master

Wbudowana funkcja Balance Master zapewnia automatyczne wykrywanie niewyważenia i obliczanie optymalnej przeciwwagi. W przypadku wykrycia niewyważenia automatycznie zmniejsza prędkość i przeprowadza użytkownika przez dostępny w oprogramowaniu proces regulacji przeciwwagi (optymalizacja Balance Master), aby umożliwić wykonanie cyklu pracy z ustawioną prędkością i aktualnym obciążeniem.

Urządzenia Innova S44i ustawione na Innova 44 obowiązują następujące ograniczenia:

- Nie przeprowadzaj kalibracji Balance Master
- Nie da się uruchomić Balance Master
- Przestrzegaj ograniczeń prędkości dotyczących mieszanego piętrowego ustawienia urządzeń podanych w rozdziale Dane techniczne (patrz *Mieszanie str. 101*).

8.1.4.1 Kalibracja funkcji Balance Master

Aby prawidłowo przeprowadzić optymalizację Balance Master wymagane jest pomyślne przeprowadzenie kalibracji Balance Master.

Nastawy przeciwwagi używane do kalibracji Balance Master zależą od konfiguracji wytrząsarki; referencyjne wartości nastaw dla różnych średnic orbity i różnych pozycji wytrząsarki przy ustawieniu piętrowym można znaleźć w rozdziale Dane techniczne (patrz *Ustawienia przeciwwagi do kalibracji Balance Master str. 102*).

Kalibrację Balance Master urządzeń ustawionych piętrowo należy wykonywać kolejno, zaczynając od górnego urządzenia. Jeśli zamrażarka jest stawiana piętrowo na innym urządzeniu, należy skalibrować zarówno nowe urządzenie jak i stojące już urządzenie, aby zapewnić prawidłowe wyniki optymalizacji Balance Master.



Nie można przeprowadzić Balance Master Innova S44i w przypadku mieszanego ustawienia piętrowego razem z Innova 44. Nie przeprowadzaj kalibracji Balance Master w przypadku mieszanego ustawienia piętrowego razem z Innova 44. Obowiązują ograniczenia prędkości określone dla Innova 44. Patrz dane techniczne dotyczące ograniczeń prędkości w przypadku mieszanego ustawiania razem z Innova 44.



Pomyślnie przeprowadzona kalibracja Balance Master nie jest warunkiem koniecznym do bezpiecznej i prawidłowej pracy Innova S44i.

Przeprowadzenie kalibracji Balance Master jest warunkiem koniecznym do przeprowadzenia optymalizacji i jest zalecane w następujących sytuacjach:

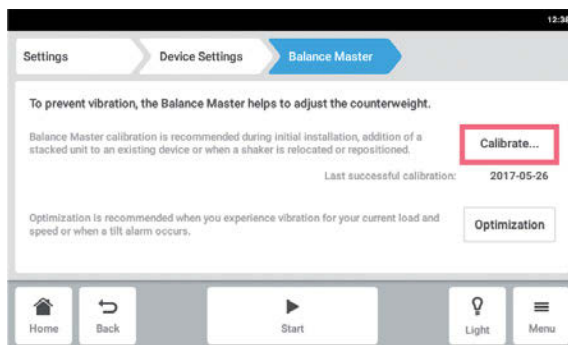
- Pierwsza instalacja
- Ustawianie kilku wytrząsarek piętrowo
- Zmiana pozycji wytrząsarki
- Przeniesienie wytrząsarki

Warunki wstępne

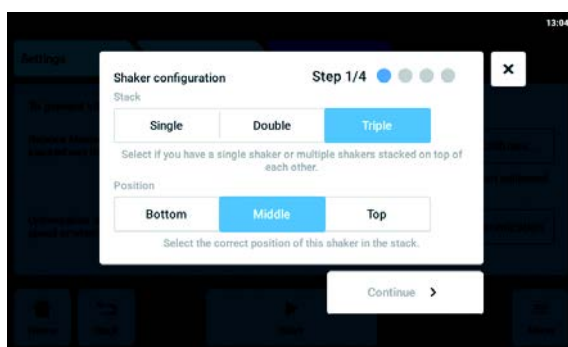
- Prawidłowo zainstalowano podstawę.
- Pojedyncze urządzenie lub dolne urządzenie w konfiguracji piętrowej jest zainstalowane na podstawie.
- Urządzenie zostało prawidłowo wypoziomowane w miejscu, w którym stoi.
- Urządzenia zostały prawidłowo ustawione piętrowo jedno na drugim.
- Urządzenia o orbicie 5,1 cm (2 in) są w konfiguracji wielopiętrowej ustawione na dole.
- W żadnym z innych urządzeń ustawionych w tej konfiguracji piętrowej nie jest uruchomiona funkcja prędkości.
- Potrójny stos należy instalować na małej podstawie. Pojedynczy lub podwójny stos można instalować na małej lub dużej podstawie.



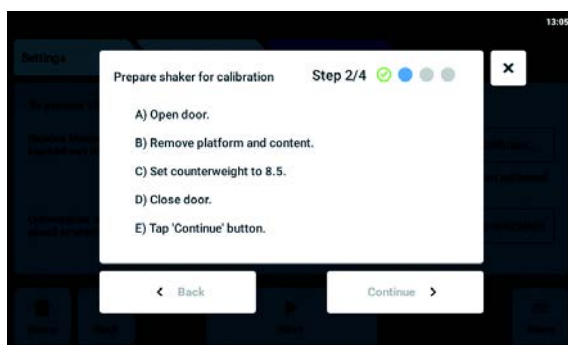
Kalibracja Balance Master może być przeprowadzana w tylko jednym urządzeniu na raz.



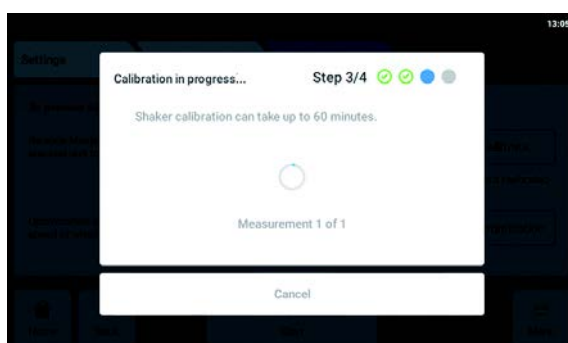
1. Naciśnij *Menu* > *Settings* > *Device Settings* > *Balance Master*.
2. Naciśnij przycisk *Calibrate*.



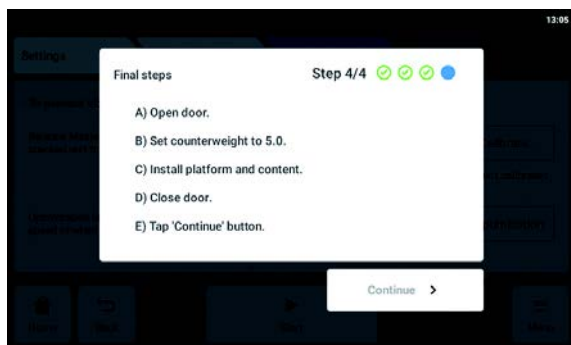
3. Wybierz *Single*, *Double* lub *Triple*, zgodnie z używaną konfiguracją wytrząsarek.
4. Wybierz *Bottom*, *Middle* lub *Top* zgodnie z ustawieniem swojej wytrząsarki.
5. Naciśnij przycisk *Continue*.



6. Otwórz drzwi.
7. Wyjmij platformę i zawartość.
8. Ustaw pokrętko przeciwwagi na określoną wartość pokazaną na ekranie dotykowym. Ta wartość jest określana na podstawie konfiguracji wytrząsarek. Na ekranie przykładowym pokazano ustawienie przeciwwagi na 8,5 właściwe dla pojedynczego urządzenia o orbicie 2,5 cm (1 in).
9. Zamknij drzwi wytrząsarki.
10. Naciśnij przycisk *Continue*.



11. Urządzenie rozpocznie wytrząsanie, aby dokonać kalibracji Balance Master. Kalibracja może potrwać do 60 minut.



12. Otwórz drzwi wytrząsarki.
13. Ustaw pokrętko regulacji przeciwwagi na wyświetloną wartość.
Na ekranie przykładowym pokazano wartość dla pojedynczego urządzenia z orbitą 2,5 cm (1 in).
14. Zamontuj ponownie platformę i włóż zawartość wytrząsarki.
15. Zamknij drzwi wytrząsarki.
16. Naciśnij przycisk *Continue*.
Kalibracja Balance Master została przeprowadzona pomyślnie.

Jeśli kalibracja Balance Master się nie powiodła, sprawdź następujące kryteria:

1. Sprawdź, czy wytrząsarka jest zainstalowana prawidłowo, ustawiona w poziomie i nie porusza się na boki.
2. Sprawdź, czy platforma została wyjęta.
3. Sprawdź ustawienie pokrętki regulacji przeciwwagi.
4. Aby ponownie uruchomić kalibrację Balance Master, naciśnij przycisk *Restart calibration*.
Jeśli kalibracja Balance Master znowu się nie powiedzie, przeczytaj rozdział Rozwiązywanie problemów.

8.1.4.2 Korzystanie z funkcji Balance Master w celu optymalizacji



UWAGA! Błąd krytyczny niewyważenia podczas mieszania

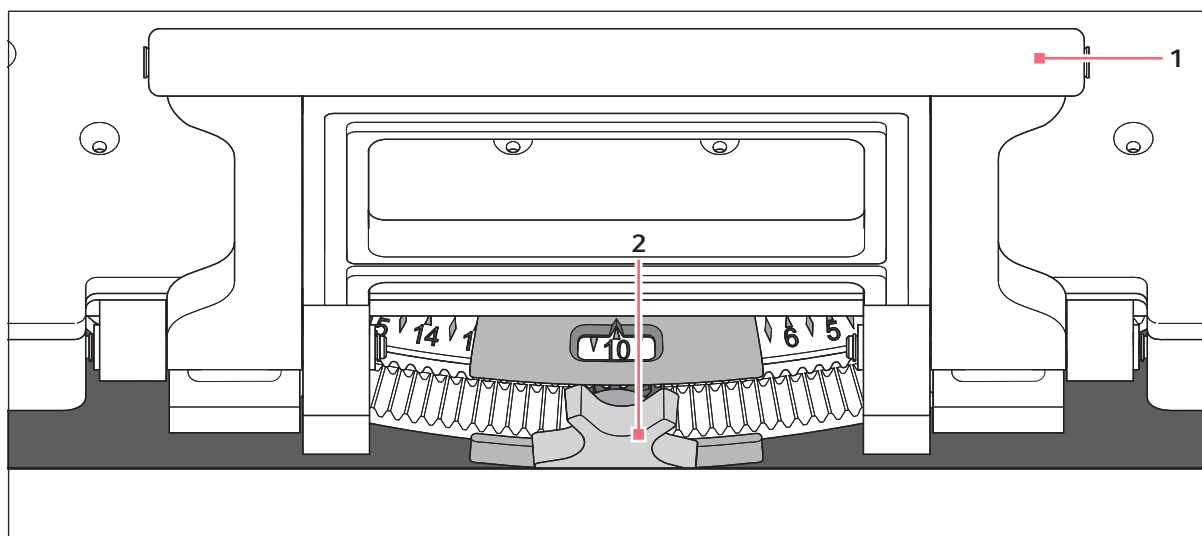
Jeśli wystąpi błąd krytyczny, uruchomiony zostanie alarm wizualny i dźwiękowy, a urządzenie się zatrzyma.

1. Potwierdź alarm.
2. Nie uruchamiaj urządzenia.
3. Skontaktuj się z działem pomocy Eppendorf.



Przeprowadzenie optymalizacji Balance Master wymaga wcześniejszego przeprowadzenia wstępnej kalibracji Balance Master podczas instalacji urządzenia na jego miejscu pracy.

Jeśli podczas mieszania będą występować nadmierne wibracje, prędkość platformy zostanie automatycznie ograniczona. Na ekranie dotykowym pojawi się alarm lub ostrzeżenie. Aby ograniczyć wibracje i poruszać obciążeniem z ustawioną prędkością, przeprowadź optymalizację Balance Master. Optymalizacja Balance Master wyświetla wartości na zasadzie \pm . Należy zwiększyć lub zmniejszyć ustawienie przeciwwagi o określoną wartość za pomocą pokrętki regulacji przeciwwagi.



Rys. 8-2: Regulacja przeciwwagi

1 Rączka dolnej platformy

2 Pokrętko regulacji przeciwwagi



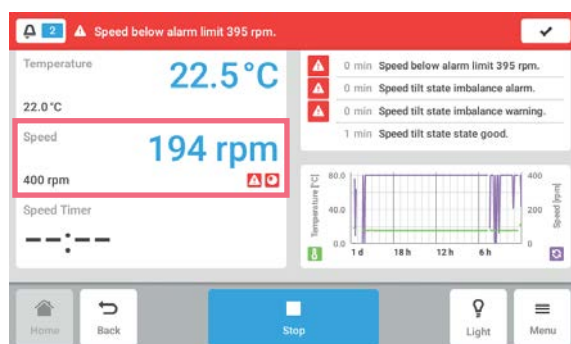
Optymalizację Balance Master można uruchomić w następujących warunkach:

- W urządzeniu jest uruchomiona funkcja prędkości.
- Platforma jest nieruchoma.

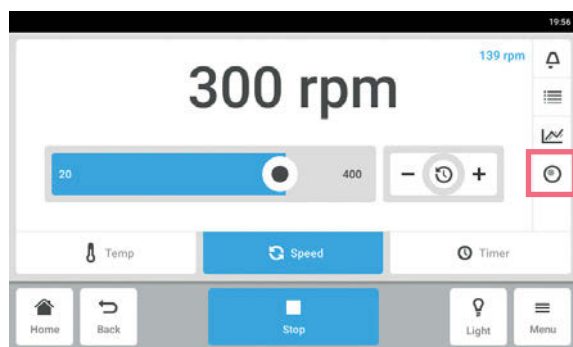
Jeśli urządzenie wykryje niewyważenie podczas mieszania, na ekranie dotykowym pojawi się alarm prędkości i ostrzeżenie o przechyleniu z powodu niewyważenia. Urządzenie będzie pracować z bezpieczną prędkością możliwie zbliżoną do nastawy. Mieszanie będzie się odbywać z prędkością zredukowaną odpowiednio do bieżącego ustawienia przeciwwagi i obciążenia.

Warunki wstępne

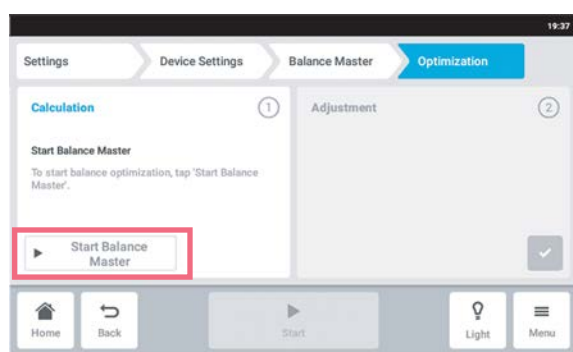
- Przeprowadzono kalibrację Balance Master.
- Pod wartością prędkości wyświetlany jest symbol optymalizacji Balance Master.



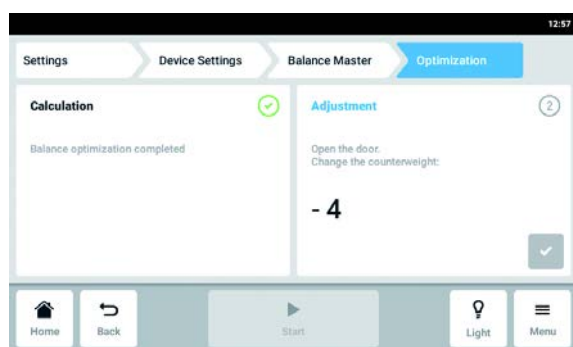
1. Aby przejść do optymalizacji Balance Master, naciśnij funkcję *Speed* na ekranie głównym.



2. Naciśnij przycisk *Balance Master Optimization* na ekranie parametrów prędkości.
3. Alternatywnie naciśnij *Menu > Settings > Device Settings > Balance Master*.



4. Naciśnij przycisk *Start Balance Master*. Urządzenie uruchomi wytrząsanie, aby określić wartość regulacji przeciwwagi. Optymalizacja Balance Master może zająć do 10 minut.



5. Kiedy urządzenie zakończy wytrząsanie, otwórz drzwi.
6. Aby wyregulować przeciwwagę zgodnie z obliczeniem Balance Master, obróć pokrętko regulacji przeciwwagi w prawo lub w lewo. Przykład: Poprzednie ustawienie przeciwwagi wynosiło 2. Obliczona wartość regulacji wynosi + 8. Przesław przeciwwagę na 10.
7. Aby potwierdzić regulację przeciwwagi, naciśnij zielony przycisk z symbolem ptaszka.

Data i czas optymalizacji Balance Master zostaną zarejestrowane w dzienniku zdarzeń.

8.1.4.3 Użytkowanie urządzenia bez użycia funkcji Balance Master

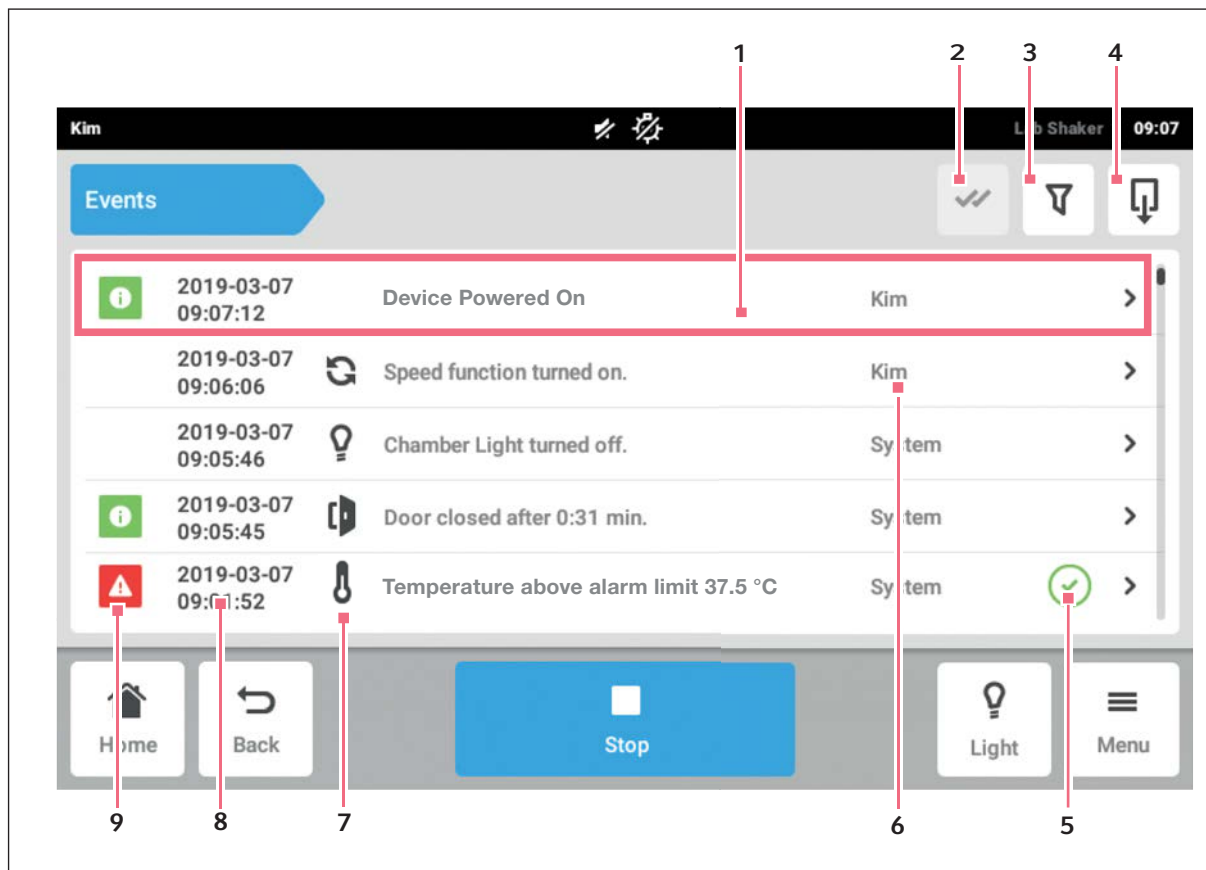
Jeśli nie da się przeprowadzić kalibracji Balance Master (np. dlatego, że podłoga w miejscu instalacji nie spełnia wymogów), sprawność wytrząsarki nie będzie pogorszona. W przypadku niewyważenia Innova S44i zwolni do poziomu zapewniającego stabilność i zaalarmuje użytkownika.

Alternatywnie można sprawdzić optymalne ustawienia przeciwwagi w rozdziale Dane techniczne. Aby określić optymalne ustawienia przeciwwagi:

1. Przejdź do rozdziału Dane Techniczne (patrz *Optymalne ustawienia przeciwwagi str. 103*) i znajdź tabelę zgodną z orbitą posiadanego urządzenia.
2. Oblicz średnie obciążenie platformy urządzenia (wyłączając ciężar platformy).
3. Wyszukaj w tabeli wartość najbardziej zbliżoną do obliczonego obciążenia.
4. Ustaw przeciwwagę na pozycję wskazaną w tabeli.

8.2 Events

Ten obszar zawiera listę zdarzeń dotyczących urządzenia. Komunikaty można filtrować, edytować i eksportować.



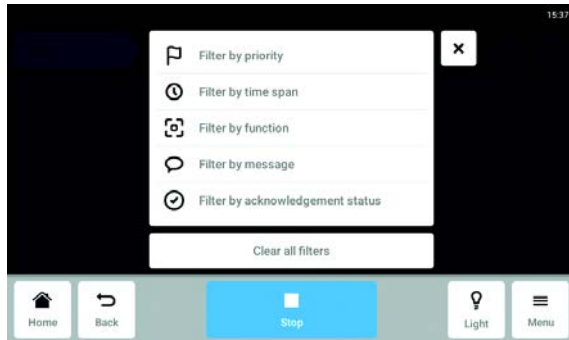
Rys. 8-3: Ekran *Event Log*

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1 Ogólne informacje o komunikacie | 6 Użytkownik, który był w tym czasie zalogowany. |
| 2 Zatwierdzenie wszystkich powiadomień | 7 Symbol funkcji |
| 3 Uruchomienie filtrów
Ten przycisk jest podświetlony na niebiesko, jeśli komunikaty są filtrowane. | 8 Data i czas komunikatu |
| 4 Eksport zdarzeń
Eksport listy komunikatów na nośnik pamięci USB. | 9 Status komunikatu |
| 5 Status zatwierdzenia | |



Dziennik zdarzeń może przechowywać maksymalnie 100.000 zdarzeń, a po przekroczeniu tej liczby najstarsze zdarzenia będą nadpisywane.

8.2.1 Filtrowanie *Events*



- ▶ Naciśnij *Menu > Events*.
- ▶ Naciśnij przycisk *Filter*.
- ▶ Wybierz filtry.
 Jeśli filtr jest włączony, obok niego pojawia się symbol ptaszka.
 W oknie *Events*, symbol filtra będzie podświetlonym na niebiesko.
- ▶ Aby wyłączyć wszystkie filtry, naciśnij *Clear all filters*.

8.2.2 Edycja *Events*

1. Aby edytować komunikat, naciśnij linię, w której jest wyświetlony.

Pojawiają się następujące parametry:

- Numer komunikatu
 - Status
 - Data i godzina
 - Użytkownik, który był zalogowany w momencie pojawienia się komunikatu.
 - Tekst komunikatu
 - Przycisk do zatwierdzenia komunikatu
 - Symbole do wyświetlania poszczególnych parametrów
2. Aby zatwierdzić komunikat, naciśnij *Acknowledge*.
 Przycisk zmieni swój wygląd.
 3. Aby sprawdzić parametry komunikatu, naciśnij symbol po prawej.

8.2.3 Eksport *Events*.

- ▶ Naciśnij *Menu > Events*.
- ▶ Naciśnij *Export* (patrz *Export str. 71*).

8.3 Alarmy

Użytkownik może ustawiać alarmy i ich progi w urządzeniu.

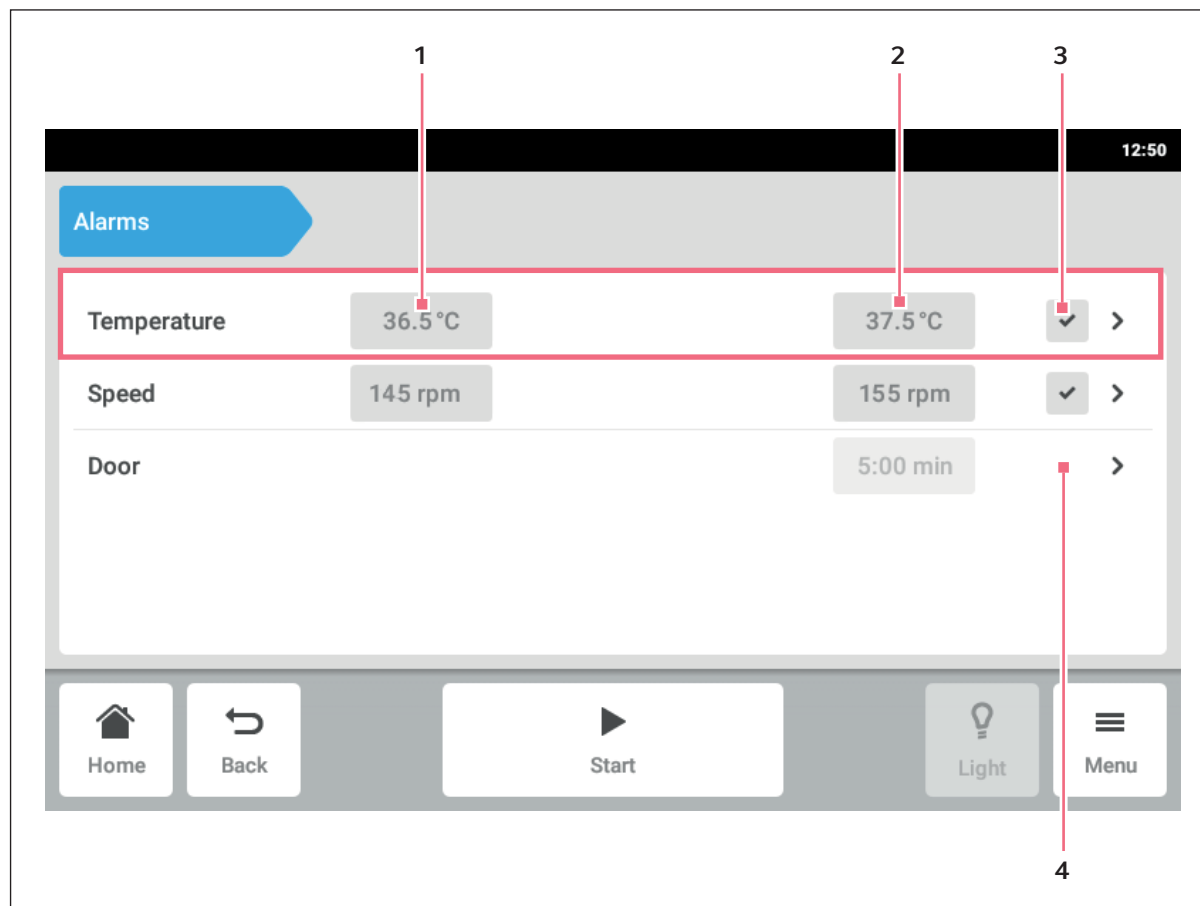
Urządzenie jest wyposażone w trzy alarmy:

- Alarm temperatury - Uruchamia się w przypadku przekroczenia progu alarmowego temperatury wewnętrznej.
- Alarm prędkości - Uruchamia się w przypadku przekroczenia progu alarmowego prędkości.
- Alarm drzwi - Uruchamia się w przypadku otwarcia drzwi zewnętrznych na zbyt długi okres czasu.

Tab. 8-1: Domyślne ustawienia fabryczne alarmów w Innova S44i to:

Alarm	Temperatura	Prędkość	Otwarte drzwi
Domyślne ustawienie fabryczne	+/- 0,5 K	+/- 5 rpm	5 min

8.3.1 Ustawianie alarmów i ich progów

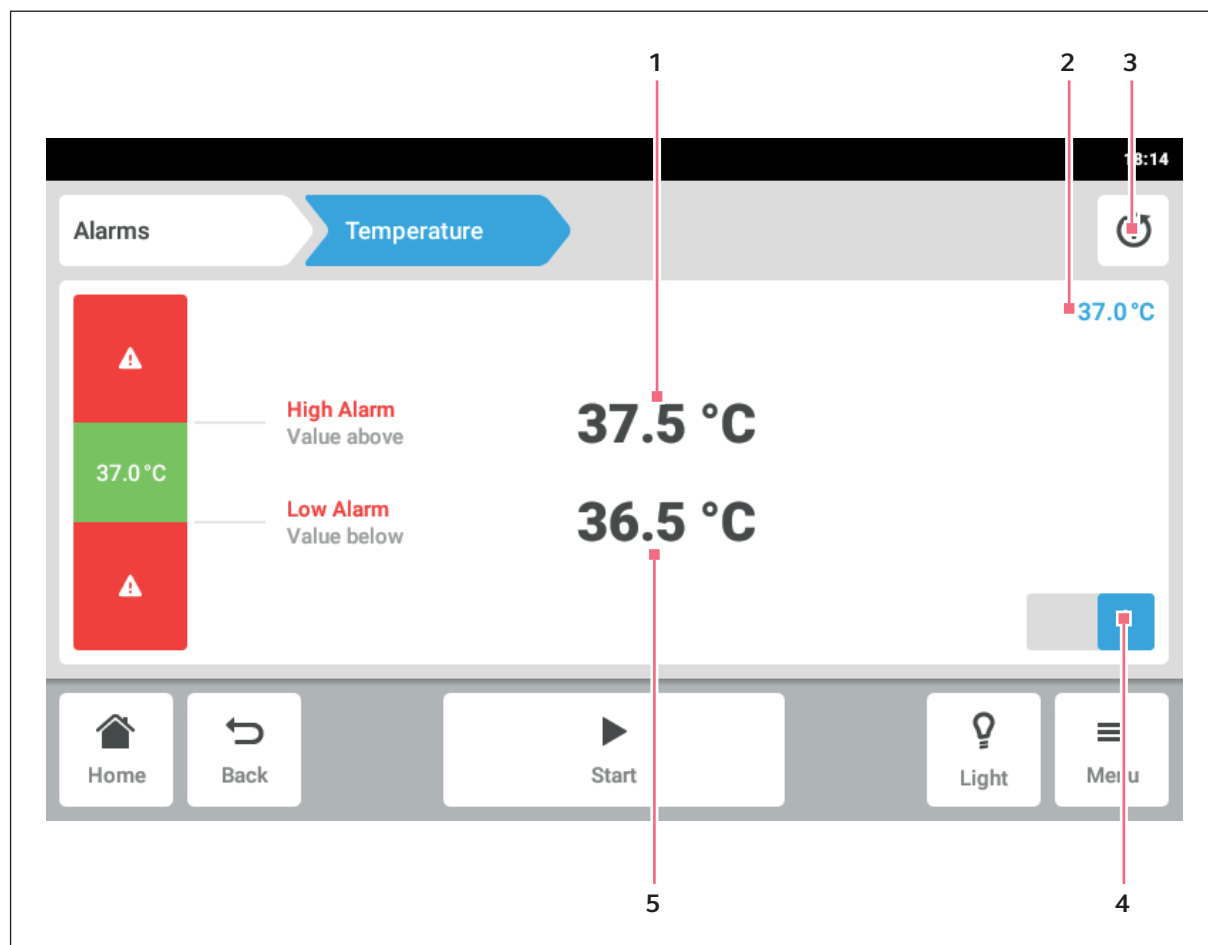


Rys. 8-4: Ekran *Alarms*

- 1 Dolny próg alarmowy
- 2 Górny próg alarmowy

- 3 Alarm aktywowany
- 4 Alarm nieaktywowany

1. Aby wyświetlić przegląd alarmów, naciśnij pozycję menu *Menu > Alarms*.
Pojawi się okno zawierające wszystkie alarmy urządzenia, progi ostrzeżeń i progi alarmowe.
2. Aby otworzyć okno alarmu, naciśnij odpowiednią linię.
Pojawi się okno przeglądu dla tego alarmu.



Rys. 8-5: Ustawianie alarmu

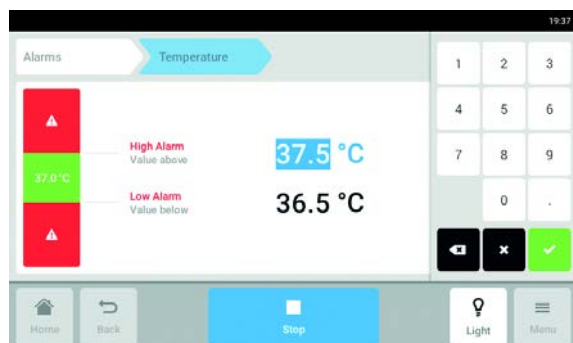
1 Górny próg alarmowy

2 Bieżąca wartość

3 Powrót do ustawień domyślnych

4 Aktywacja lub dezaktywacja alarmu

5 Dolny próg alarmowy





3. Aby zmienić próg alarmowy, naciśnij próg alarmowy.

Pojawi się klawiatura numeryczna.

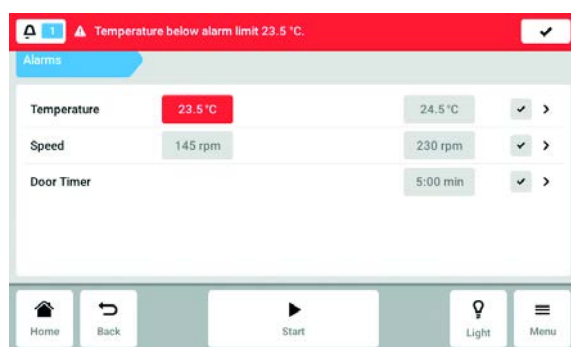
4. Wprowadź nowy próg alarmowy.

5. Potwierdź wprowadzone dane.

Wprowadzony próg alarmowy pojawi się na ekranie dotykowym.

-  Jeśli zmienisz nastawę, progi alarmowe zostają do niej dostosowane.
-  Jeśli chcesz przywrócić fabryczne ustawienie alarmu, naciśnij przycisk przywracania ustawień fabrycznych (patrz Rys. 8-5 str. 64).

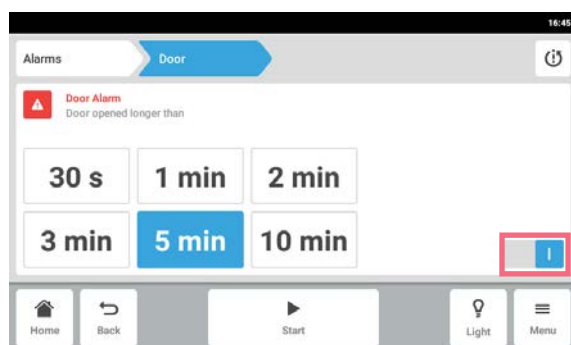
8.3.2 Aktywny alarm



Jeśli alarm jest aktywny, przekroczony próg alarmowy jest podświetlony na czerwono w przeglądzie alarmów. Alarm pojawia się na pasku informacyjnym.

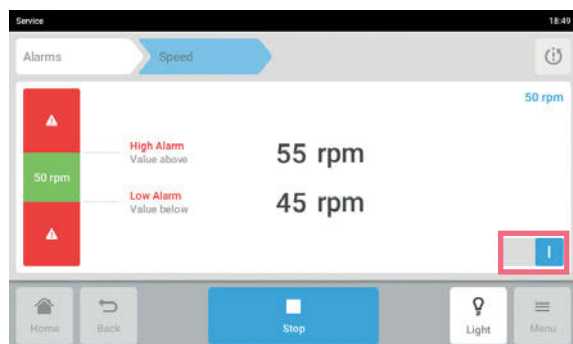
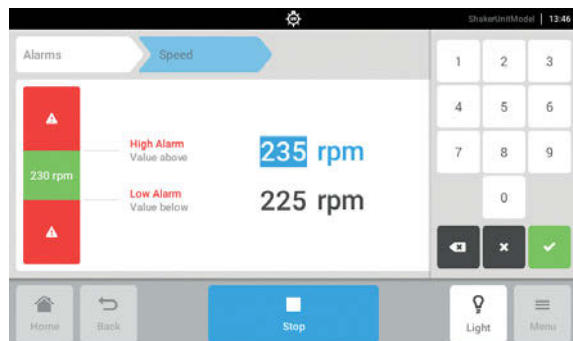
8.3.3 Ustawianie alarmu drzwi

Alarm *Door* można skonfigurować tak, aby uruchamiał się, kiedy drzwi są otwarte dłużej niż: 30 s (sekundy), 1 m (minuty), 2 m (minuty), 3 m (minuty), 5 m (minuty), or 10 m (minuty).



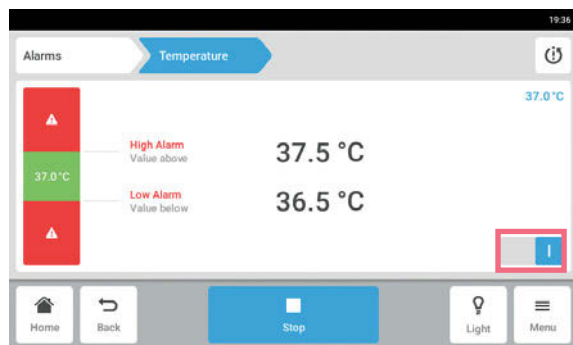
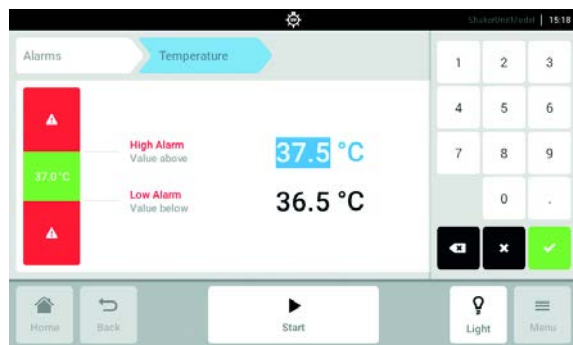
1. Naciśnij pozycję menu *Menu > Alarms > Door*.
2. Aktywuj lub dezaktywuj funkcję alarmu.
3. Wybierz czas alarmu.

8.3.4 Ustawianie alarmu prędkości



1. Naciśnij pozycję menu *Menu > Alarms > Speed*.
Pojawią się wartości górnego i dolnego progu alarmu prędkości.
2. Naciśnij wyświetlone nastawy.
Pojawi się klawiatura numeryczna.
3. Wpisz wybrane nastawy za pomocą klawiatury numerycznej.
4. Potwierdź wprowadzone dane.
Klawiatura numeryczna zniknie.
5. Aktywuj lub dezaktywuj funkcję alarmu prędkości.
6. Aby powrócić do ekranu głównego, naciśnij przycisk *Home*.

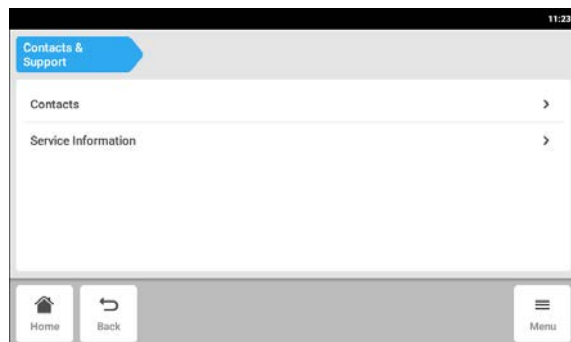
8.3.5 Ustawianie alarmu temperatury



1. Naciśnij pozycję menu *Menu > Alarms > Temperature*.
Pojawią się wartości górnego i dolnego progu alarmu temperatury.
2. Naciśnij wyświetlone nastawy.
Pojawi się klawiatura numeryczna.
3. Wpisz wybrane nastawy za pomocą klawiatury numerycznej.
4. Potwierdź wprowadzone dane.
Klawiatura numeryczna zniknie.
5. Aktywuj lub dezaktywuj funkcję alarmu temperatury.

8.4 Contact and Support

W tym obszarze można wpisać informacje dotyczące partnera Eppendorf. może uzyskać informacje, kontaktując się z autoryzowanym serwisem.

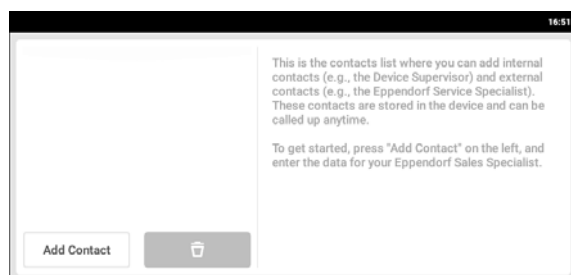


▶ Naciśnij *Menu* > *Contact & Support*.

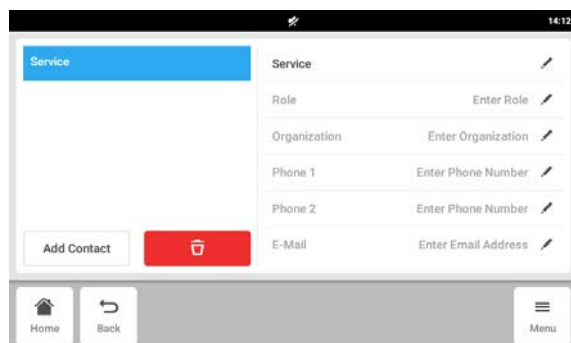
Dostępne są następujące parametry:

- *Contacts*: Wpisywanie adresów partnerów Eppendorf
- *Service Information*: Informacje potrzebne do kontaktu z autoryzowanym serwisem

Pozycja menu *Contacts* – Wpisywanie partnerów do kontaktu



1. Naciśnij *Menu* > *Contact & Support*.
2. Naciśnij *Add Contact*.
3. Wpisz i potwierdź nazwę partnera Eppendorf.

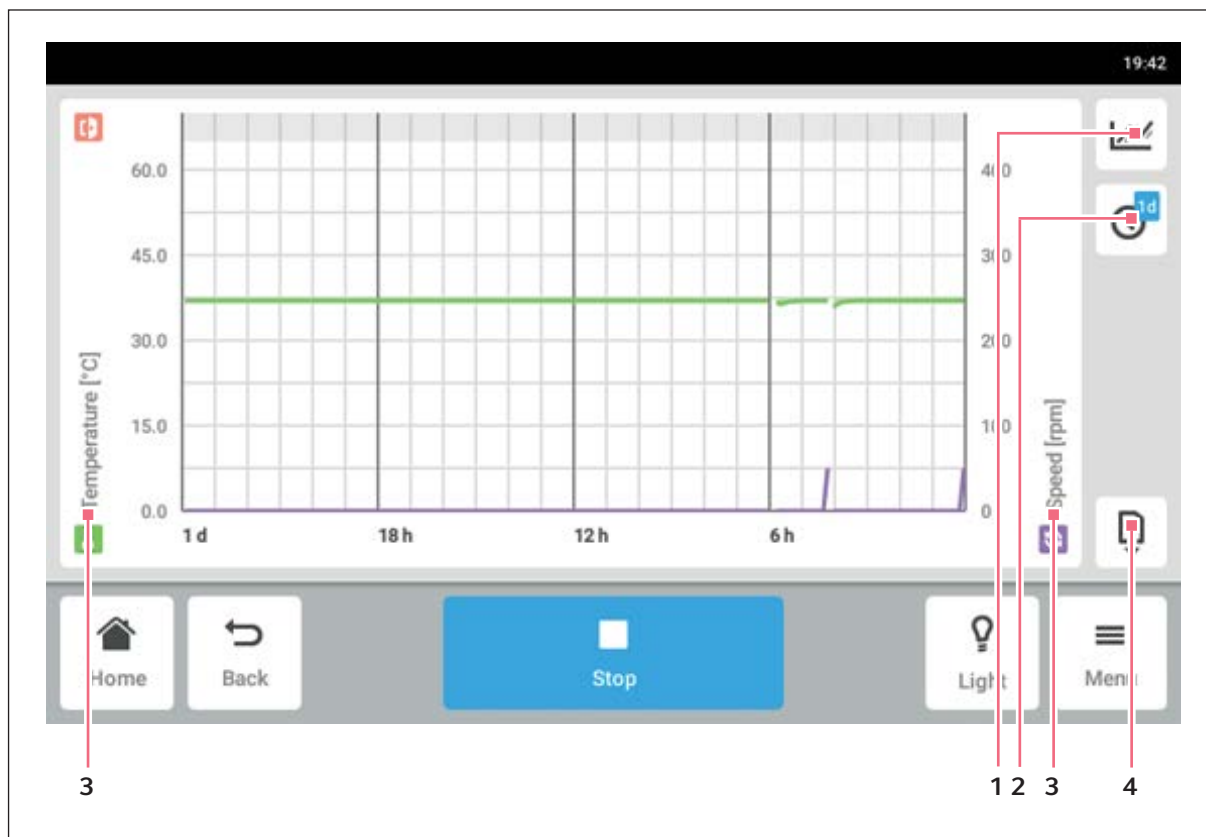


4. Wpisz informacje kontaktowe partnera Eppendorf.
5. Aby usunąć wpis, naciśnij symbol kosza na śmieci.

8.5 Charts

W tym obszarze wyświetlane są dane w formie wykresu.

Wykres zawiera dwie różne osie Y, każda z inną skalą. Umożliwia to pokazywanie dwóch funkcji. Funkcja jest oznaczona tym samym kolorem co skala, do której jest przyporządkowana. Czas jest oznaczony na osi x.



Rys. 8-6: Ekran *Chart*

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1 Wybór funkcji.
 Wartości wybranej funkcji są wyświetlane na wykresie.</p> <p>2 Wybór okresu czasu.</p> | <p>3 Nazwa funkcji, której wartości są wyświetlane na wykresie.</p> <p>4 Eksport danych wykresu na nośnik pamięci USB.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

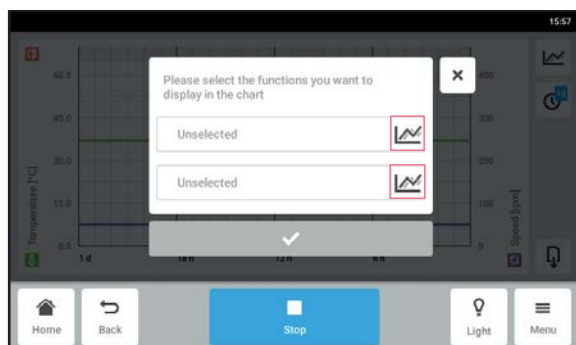
Tab. 8-2: Okres przechowywania danych wynosi 112, a rozdzielczość jest stopniowo tracona w czasie. W miarę upływu czasu dane są przechowywane z następującą rozdzielczością:

Wiek próbki	Okres przechowywania danych (hh:mm:ss)
30 min	00:00:15
3 d	00:00:30
3 d 1 h	00:01:00
3 d 2 h	00:02:00
3 d 3 h	00:04:00
3 d 4 h	00:04:00
4 d	00:16:00
7 d	00:32:00
14 d	01:04:00
28 d	02:08:00
56 d	04:16:00
112 d	08:32:00

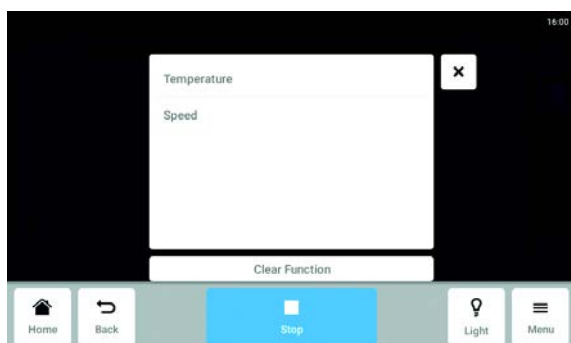


Zmiana ustawień daty i godziny w czasie trwania cyklu pracy może zaburzyć sposób przedstawienia historii wykresów.

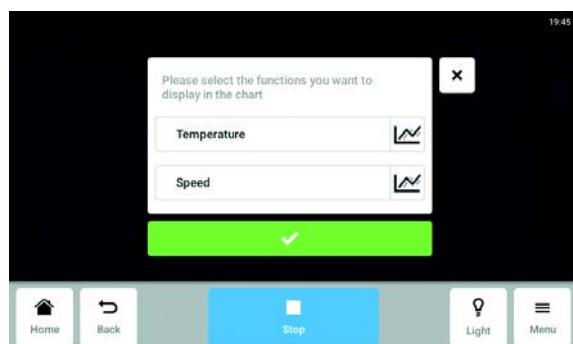
8.5.1 Wybieranie funkcji



- ▶ Naciśnij *Menu > Charts*.
 - ▶ Naciśnij przycisk *Function*.
 - ▶ Aby wybrać funkcję dla lewej osi y, naciśnij górną linię.
 - ▶ Aby wybrać funkcję dla prawej osi y, naciśnij dolną linię.
- Pojawi się okno zawierające dostępne funkcje.

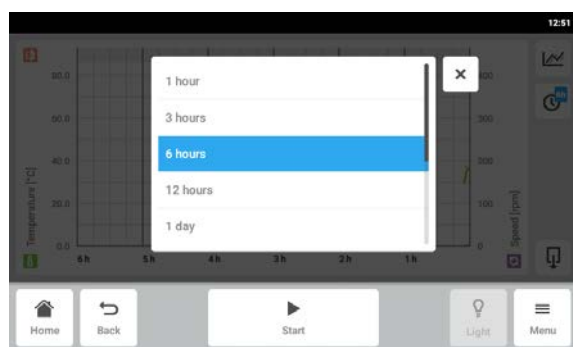


- ▶ Wybierz funkcję.
- Funkcja pojawi się w naciśniętej wcześniej linii.



- ▶ Potwierdź wybór.
 Funkcja zostanie wyświetlona na wybranej osi.

8.5.2 Wybieranie okresu czasu



1. Naciśnij *Menu* > *Charts*.
2. Naciśnij symbol okresu czasu.
3. Wybierz okres.
 Okres czasu pojawi się na osi x.



Krótkie okresy otwarcia drzwi mogą nie być widoczne na wykresie ze względu na dostosowaną rozdzielczość. Będą jednak widoczne w dzienniku zdarzeń.

8.5.3 Wyświetlanie zmierzonych wartości na wykresie



1. Naciśnij *Menu* > *Charts*.
2. Aby wyświetlić zmierzone wartości w postaci numerycznej, wybierz określony czas.
3. Naciśnij odpowiedni punkt na wykresie.
 Zostaną wyświetlone zmierzone wartości wszystkich funkcji.

8.5.4 Eksport wykresów

1. Naciśnij *Menu > Charts*.
2. Podłącz nośnik pamięci USB.
3. Naciśnij *Export*, aby eksportować dane wykresu na pamięć USB w postaci pliku .xlsx.

Grafika nie będzie eksportowana.

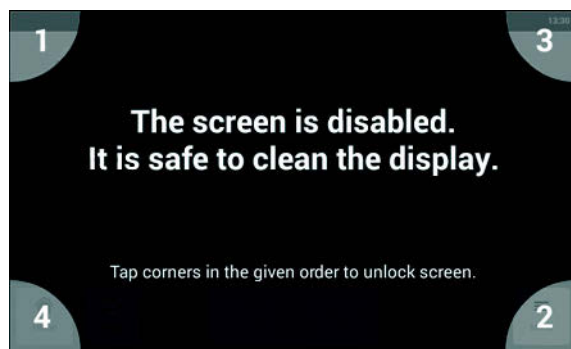


Krótkie okresy otwarcia drzwi mogą nie być widoczne na wykresie ze względu na dostosowaną rozdzielczość. Będą jednak widoczne w dzienniku zdarzeń.

8.6 Clean Screen

Ekran dotykowy można zablokować w celu jego wyczyszczenia.

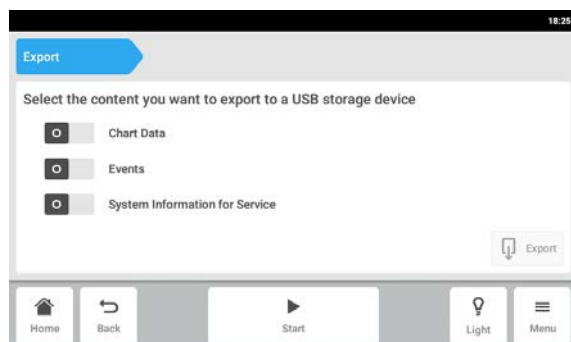
Blokowanie i odblokowywanie ekranu dotykowego



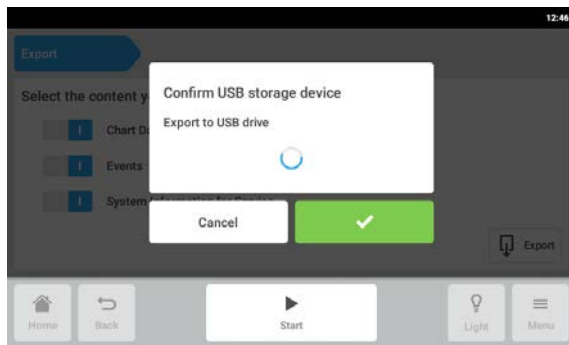
1. Naciśnij *Menu > Clean Screen*.
 Ekran dotykowy jest zablokowany. Kiedy aktywna jest blokada wyświetlacza, wytrząsarka kontynuuje pracę z bieżącymi ustawieniami.
2. Aby odblokować ekran dotykowy, naciśnij rogi ekranu w kolejności, w której są ponumerowane. Ekran dotykowy zostanie odblokowany. Pojawi się poprzednio wyświetlony ekran.

8.7 Export

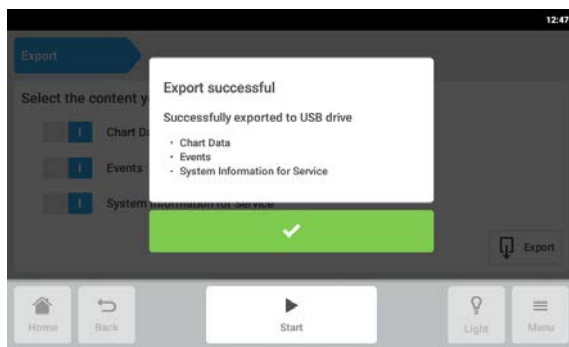
Wszystkie wykresy, zdarzenia i informacje systemowe do celów serwisu można eksportować na pamięć USB.



1. Podłącz nośnik pamięci USB.
2. Naciśnij *Menu > Export*.
3. Wybierz dane do eksportu za pomocą suwaków. Dane wyświetlane na szaro nie będą eksportowane.
4. Naciśnij *Export*.



5. Zatwierdź podłączony nośnik pamięci USB.

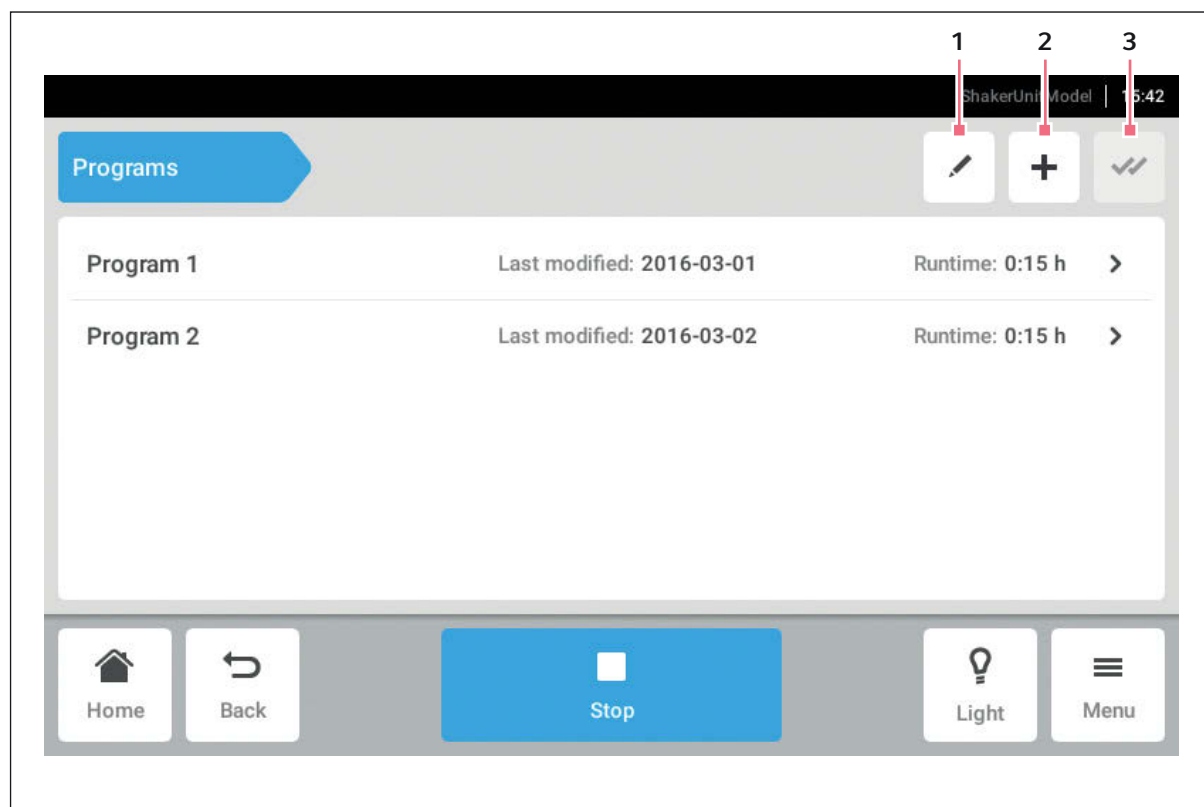


6. Potwierdź eksport.

7. Wyjmij nośnik pamięci USB.

8.8 Programs

Oprócz definiowania pracy ciągłej wytrząsarki lub prostych trybów czasowych dostępna jest również funkcja programowania, dzięki której można definiować programy wieloetapowe. Parametry kroku programu, które można ustawiać i edytować to: temperatura, prędkość, intensywność oświetlenia fotosyntetycznego i czas. Istnieje również opcja zapętlenia pojedynczych kroków lub całego programu. W Innova S44i można uruchamiać na długie okresy czasu programy zdefiniowane przez użytkownika.



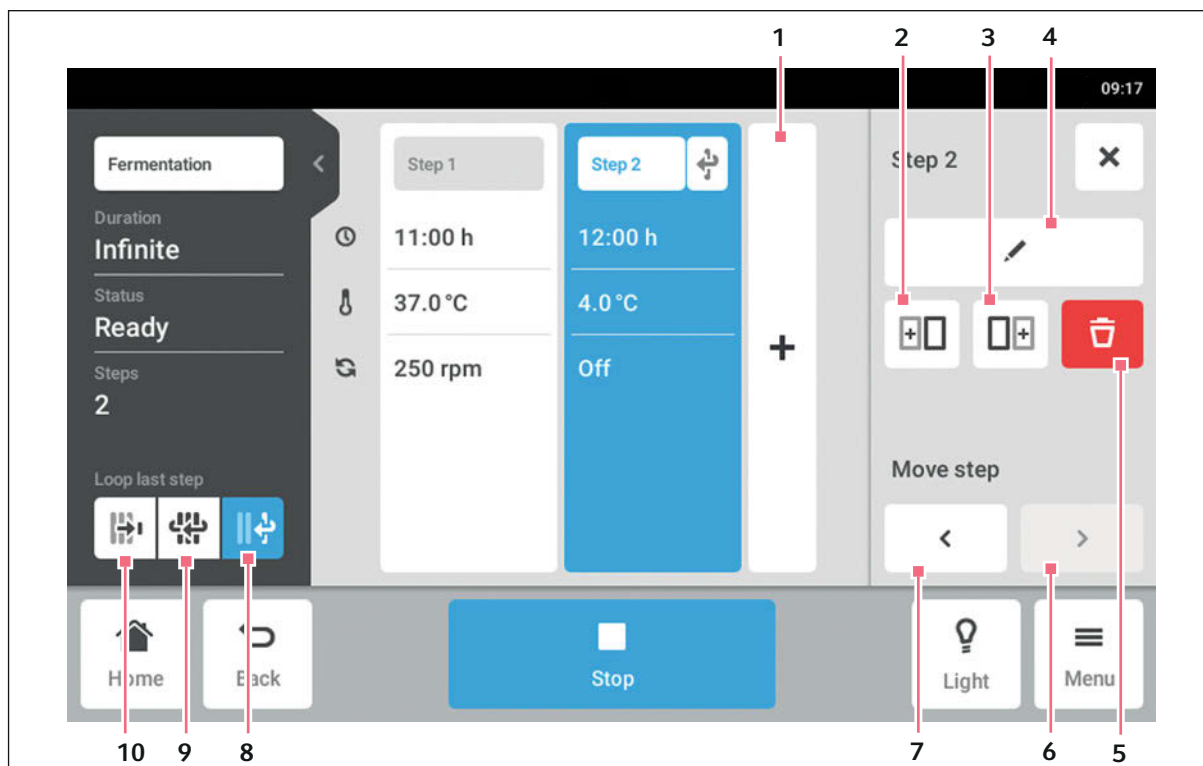
Rys. 8-7: Ekran Program

1 Edytuj programu

3 Wybierz wszystko

2 Dodaj program

- ▶ Naciśnij pozycje menu *Menu > Programs*.
- ▶ Aby przejść do ekranu informacji szczegółowych o programie, naciśnij program.



Rys. 8-8: Ekran szczegółowy Program

1 Dodaj krok

Dodawanie kroku do programu. Nowy krok ma wszystkie parametry takie same jak poprzedni krok.

2 Wstaw kopię przed

3 Wstaw kopię za

4 Edytuj krok

5 Usuń krok

6 Przejdź dalej

Przycisk *Move forward* umożliwia przejście w programie o jeden krok do przodu.

7 Przejdź wstecz

Przycisk *Move backward* umożliwia przejście w programie o jeden krok do tyłu.

8 Zapętl ostatni krok

Ostatni krok programu będzie powtarzany w pętli.

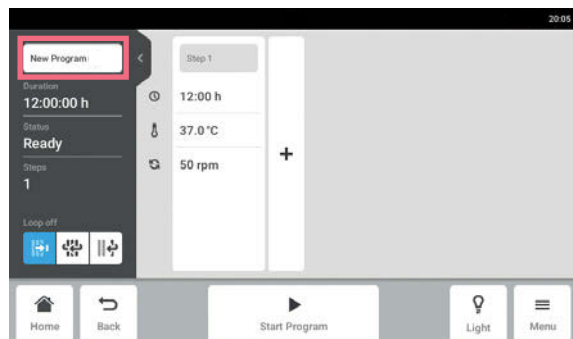
9 Zapętl program

Program będzie powtarzany w pętli.

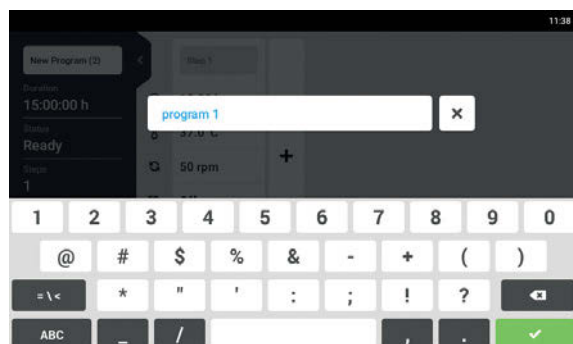
10 Anuluj pętlę

Domyślne ustawienie programów. Funkcja pętli jest wyłączona. Program zostanie zakończony po ostatnim kroku.

8.8.1 Dodawanie programów

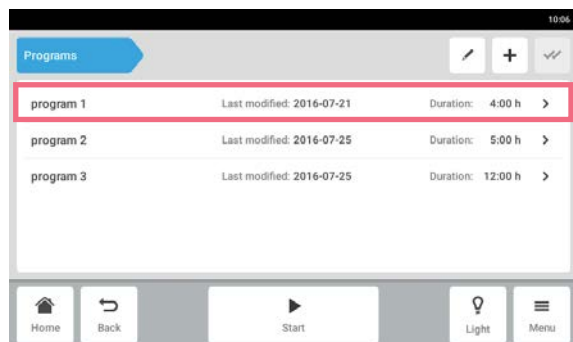


1. Aby dodać nowy program, naciśnij przycisk *New program* na ekranie programów. Pojawi się ekran szczegółowych informacji o programie.
2. Aby wpisać lub edytować nazwę programu, naciśnij pole edycji. Pojawi się klawiatura ekranowa.

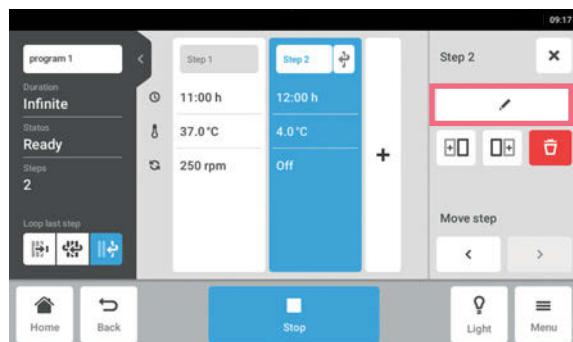


3. Wpisz pożądaną nazwę.
4. Potwierdź wprowadzone dane. Pojawi się ekran szczegółowych informacji o programie.

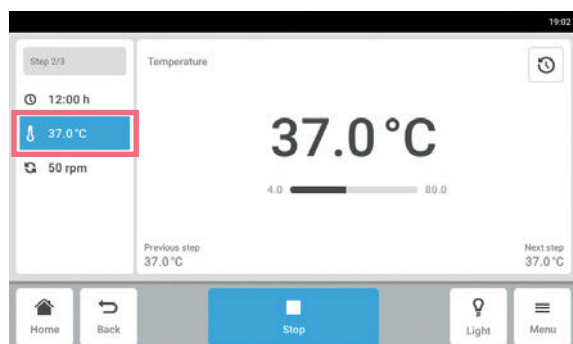
8.8.2 Edycja programów



1. Aby edytować program, naciśnij wybrany program na ekranie programów. Pojawi się ekran szczegółowych informacji o programie.



2. Naciśnij krok, który chcesz edytować. Na ekranie szczegółowych informacji o programie pojawią się opcje edycji kroku.
3. Aby zmienić parametry kroku, naciśnij przycisk *Edit step*.



4. Aby zmienić pojedynczy parametr, naciśnij funkcję znajdującą się na liście.
5. Naciśnij wyświetloną wartość.
6. Wpisz pożądaną nastawę za pomocą klawiatury numerycznej.
7. Potwierdź wprowadzone dane.
 Aby powrócić do ekranu szczegółowych informacji o programie, naciśnij przycisk *Back*.



Jeśli chcesz aktywować lub dezaktywować funkcję kroku:

- Naciśnij krok, który chcesz edytować.
- Naciśnij przycisk *Edit step*.
- Wybierz funkcję z listy.
- Aktywuj lub dezaktywuj funkcję.

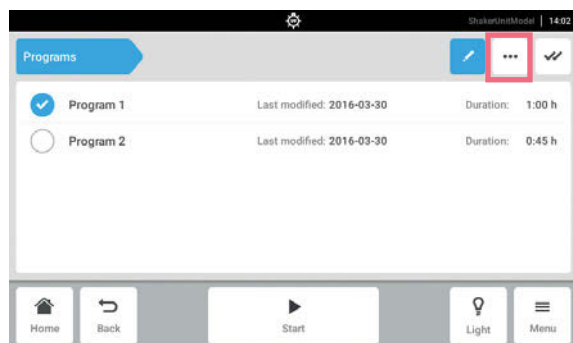


Aby zduplikować krok, możesz również nacisnąć przycisk *Add step* na ekranie szczegółowych informacji o programie.

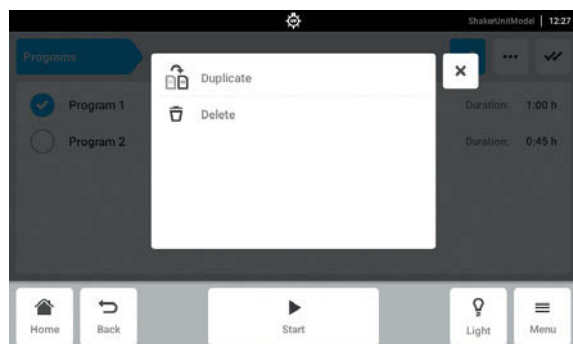
8.8.3 Usuwanie lub duplikowanie programów



Przycisk *Options* jest dostępny tylko w trybie edycji. Aby przejść do trybu edycji, naciśnij przycisk *Edit program*.



1. Naciśnij przycisk *Edit program*.
2. Wybierz program.
3. Naciśnij przycisk *Options*.
 Pojawią się opcje *Duplicate* i *Delete*.



4. Naciśnij wybraną opcję.
 - Jeśli wybierzesz *Delete*, konieczne będzie potwierdzenie decyzji.
 - Jeśli wybierzesz *Duplicate*, pojawi się ekran programu.



Aby zduplikować krok, możesz również nacisnąć przycisk *Add step* na ekranie szczegółowych informacji o programie.

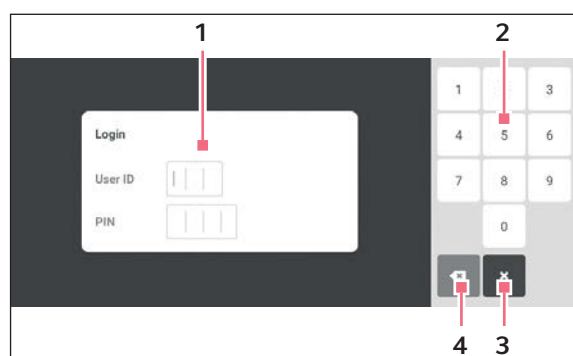
8.9 Login

Skonfigurowano zarządzanie użytkownikami i możesz się zalogować jako użytkownik lub administrator (patrz str. 78).

8.9.1 Logowanie jako użytkownik i wylogowanie

Warunki wstępne

- Skonfigurowano zarządzanie użytkownikami.



Rys. 8-9: Ekran *Login*

1 Pole edycji

2 Klawiatura numeryczna

3 Anulowanie logowania

4 Usuwanie pozycji jedna po drugiej

Logowanie jako użytkownik

1. Naciśnij pozycje menu *Menu > Login*.
2. Wpisz swoje ID użytkownika i numer PIN lub hasło.

Jeśli podany PIN lub hasło są prawidłowe, użytkownik zostaje automatycznie zalogowany.

Wylogowywanie się z konta użytkownika

1. Naciśnij pozycje menu *Menu > Logout*.

9 Zarządzanie użytkownikami

9.1 Schemat zarządzania użytkownikami

Dostęp do urządzenia Innova S44i może być organizowany przez użytkownika typu administrator. Dostępne są trzy typy użytkowników:

- Administrator
- Użytkownik ze standardowymi uprawnieniami
- Użytkownik z ograniczonymi uprawnieniami

9.1.1 Typy użytkowników w systemie zarządzania użytkownikami

Administrator

Administrator ma dodatkowe uprawnienia:

- Konfigurowanie Innova S44i
- Dostęp do zarządzania użytkownikami

Użytkownik ze standardowymi uprawnieniami

- Użytkownik ze standardowymi uprawnieniami może obsługiwać Innova S44i bez ograniczeń i tworzyć nowe programy i foldery.

Użytkownik z ograniczonymi uprawnieniami

- Użytkownik z ograniczonymi uprawnieniami może obsługiwać Innova S44i z określonymi ograniczeniami, tj. wybierać, uruchamiać i zatrzymywać istniejące programy.

Wylogowany użytkownik

- Wylogowany użytkownik może zatrzymywać wykonywanie programu.

9.1.2 Praca bez zarządzania użytkownikami

Kiedy zarządzanie użytkownikami nie jest używane, wszyscy użytkownicy mają takie same uprawnienia jak administrator.

9.1.3 Upewnienia użytkowników

Tab. 9-1: Zarządzanie użytkownikami

Zadania	Użytkownik z ograniczonymi uprawnieniami	Użytkownik ze standardowymi uprawnieniami	Administrator/operator (upewnienia bez użycia zarządzania użytkownikami)
Przycisk Users w <i>Menu</i>	x	x	x
Lista użytkowników i wszystkie właściwości użytkowników			
Dodawanie użytkownika			x
Usuwanie użytkownika			x
Zmiana nazwy własnego użytkownika			
Zmiana nazwy innych użytkowników			
Zmiana własnego imienia i nazwiska	x	x	x
Zmiana imienia i nazwiska innych użytkowników			x
Zmiana własnego adresu e-mail	x	x	x
Zmiana adresu e-mail innych użytkowników			x
Zmiana własnego ID użytkownika			x
Zmiana ID innych użytkowników			x
Zmiana własnego typu użytkownika			
Zmiana typu użytkownika innych użytkowników			x
Zmiana własnego PIN/hasła	x	x	x
Resetowanie PIN/hasła innych użytkowników			x

Tab. 9-2: Wspólne ustawienia

Zadania	Użytkownik z ograniczonymi uprawnieniami	Użytkownik ze standardowymi uprawnieniami	Administrator/operator (uprawnienia bez użycia zarządzania użytkownikami)
Przycisk Settings w menu	×	×	×
About/Device			
About/Device/Name			×
About/License information			
About/Export	×	×	×
About/Export → Informacje systemowe na potrzeby serwisu	×	×	×
About/Export → Wszystkie pozostałe pozycje	×	×	×
Device/Acoustic signals → Przetłacznik			×
Device/Acoustic signals → Przycisk testowania	×	×	×
Device/Display settings	×	×	×
System/Date and time			×
System/Network			×

Tab. 9-3: Zarządzanie użytkownikami

Zadania	Użytkownik z ograniczonymi uprawnieniami	Użytkownik ze standardowymi uprawnieniami	Administrator/operator (uprawnienia bez użycia zarządzania użytkownikami)
Dostęp do zarządzania użytkownikami			×
Zarządzanie użytkownikami/ Wyłączanie zarządzania użytkownikami			×
Zarządzanie użytkownikami/ Automatyczne wylogowanie			×
Zarządzanie użytkownikami/Tryb logowania			×
Zarządzanie użytkownikami/ Przyznanie dodatkowych uprawnień wszystkim użytkownikom			×
Zmiana nastaw funkcji	×	×	×
Sterowanie funkcją mieszania (start/stop)	×	×	×
Sterowanie wszystkimi pozostałymi funkcjami (start/stop)	×	×	×
Zmiana przesunięcia dla parametrów funkcji		×	×
Zmiana parametrów alarmów funkcji		×	×
Kalibracja Balance Master			×
Optymalizacja Balance Master	×	×	×

Tab. 9-4: Ustawienia urządzenia

Zadania	Użytkownik z ograniczonymi uprawnieniami	Użytkownik ze standardowymi uprawnieniami	Administrator/operator (uprawnienia bez użycia zarządzania użytkownikami)
Device Settings/ Chamber light			×
Przycisk oświetlenia komory na pasku menu	×	×	×
Device settings/Home screen configuration			×

Tab. 9-5: Zatwierdzanie powiadomień

Zadania	Użytkownik z ograniczonymi uprawnieniami	Użytkownik ze standardowymi uprawnieniami	Administrator/operator (uprawnienia bez użycia zarządzania użytkownikami)
Zatwierdzanie alarmu		×	×
Zatwierdzanie błędu			×

Tab. 9-6: Funkcje specyficzne dla produktu (programowanie)

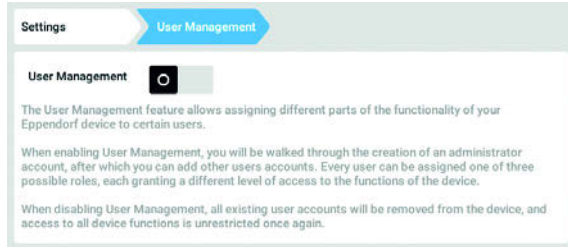
Zadania	Użytkownik z ograniczonymi uprawnieniami	Użytkownik ze standardowymi uprawnieniami	Administrator/operator (uprawnienia bez użycia zarządzania użytkownikami)
Dostęp do <i>Menu > Program</i>	×	×	×
Tworzenie nowego programu		×	×
Duplikacja programu		×	×
Usunięcie programu		×	×

Tab. 9-7: Uprawnienia w edytorze programów

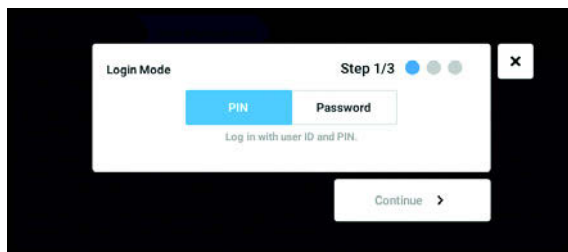
Zadania	Użytkownik z ograniczonymi uprawnieniami	Użytkownik ze standardowymi uprawnieniami	Administrator/operator (uprawnienia bez użycia zarządzania użytkownikami)
Rozpoczęcie wykonywania programu	×	×	×
Zakończenie wykonywania programu	×	×	×

9.2 Definiowanie ustawień zarządzania użytkownikami

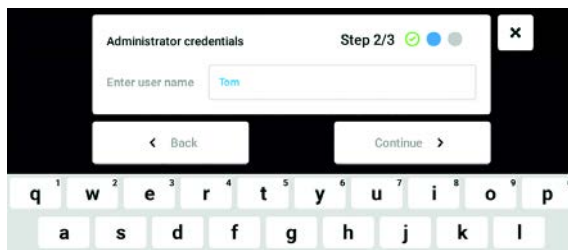
9.2.1 Tworzenie konta administratora



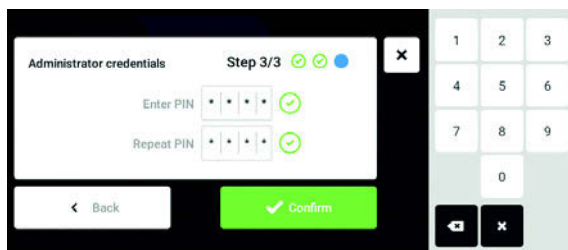
1. Naciśnij przycisk *Menu*, aby przejść do pozycji menu *Settings > User Management*.
2. Aby aktywować zarządzanie użytkownikami, przestaw suwak *User Management* do pozycji *I*. Pojawi się okno *Login mode*.



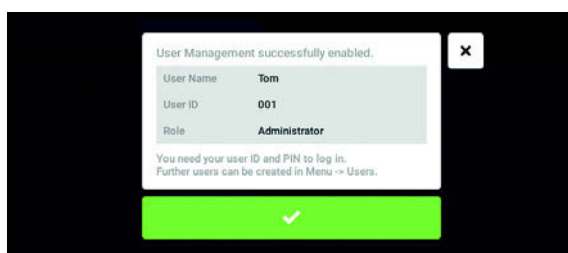
3. Zdefiniuj tryb logowania dla wszystkich użytkowników.
4. Aby kontynuować, naciśnij *Continue*. Pojawi się okno *Administrator credentials*.



5. Wpisz nazwę użytkownika dla pierwszego administratora w polu *Enter User Name*.
6. Aby kontynuować, naciśnij *Continue*. Pojawi się okno *Administrator credentials*.



7. Wpisz PIN lub hasło w polu *Enter PIN/Password*. Potwierdź wprowadzone dane w polu *Repeat PIN/Password*.
8. Aby kontynuować, naciśnij *Continue*. Pojawi się okno *User Management successfully enabled*. Zarządzanie użytkownikami zostało aktywowane. Konto użytkownika dla pierwszego administratora zostało utworzone.

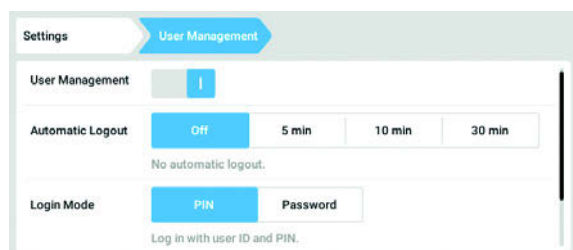


9. Potwierdź komunikat. Pojawi się okno *User Management*. Teraz możliwe będzie edytowanie ustawień zarządzania użytkownikami.

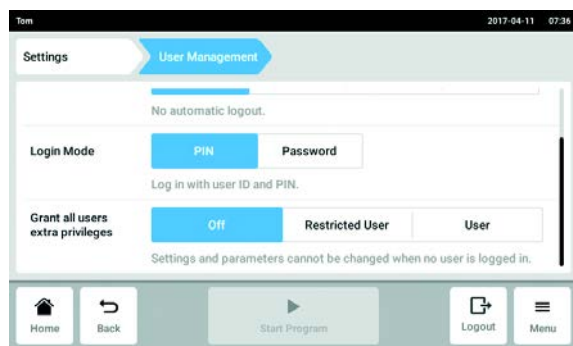
9.2.2 Edytowanie ustawień zarządzania użytkownikami

Warunki wstępne

- Zalogowany jest administrator.



1. Naciśnij przycisk *Menu*, aby przejść do pozycji menu *Settings > User Management*.



2. Zdefiniuj ustawienia zarządzania użytkownikami.

- *User Management*: Włączanie i wyłączenie zarządzania użytkownikami.
- *Automatic Logout*: Zdefiniuj, po jakim czasie nieużywania ekranu dotykowego użytkownik ma być automatycznie wylogowywany.
- *Login Mode*: Zdefiniuj tryb logowania dla wszystkich użytkowników.
- *Grant all users extra privileges*: Wszystkim użytkownikom zostają przyznane ograniczone uprawnienia (*Restricted User*) lub standardowe uprawnienia (*User*).



Kiedy aktywna jest opcja *Grant all users extra privileges*, użytkownicy nie muszą się logować. Użytkownicy, którzy nie są zarejestrowani w systemie zarządzania użytkownikami, mogą również obsługiwać urządzenie, korzystając z tych uprawnień (*Restricted User / User*).

9.2.3 Wyłączanie zarządzania użytkownikami

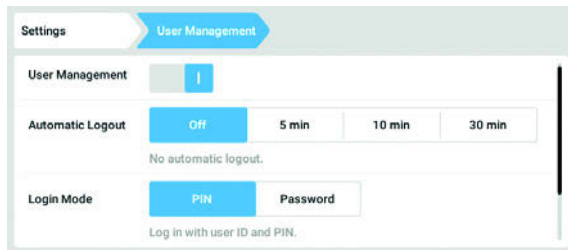


UWAGA! Utrata danych w przypadku wyłączenia zarządzania użytkownikami.
Wyłączenie zarządzania użytkownikami powoduje skasowanie wszystkich kont użytkowników.

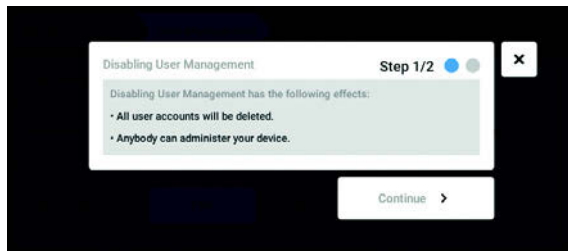
- ▶ Upewnij się, że wyłączenie zarządzania użytkownikami jest wymagane.
- ▶ Poinformuj wszystkich użytkowników o skasowaniu ich kont.

Warunki wstępne

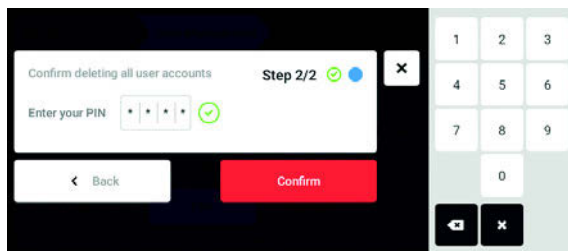
- Zalogowany jest administrator.



1. Naciśnij przycisk *Menu*, aby przejść do pozycji menu *Settings > User Management*.
2. Aby wyłączyć zarządzanie użytkownikami, przestaw suwak *User Management* do pozycji *0*. Pojawi się okno *Disabling User Management*.



3. Aby kontynuować, naciśnij *Continue*. Pojawi się okno *Confirm deleting all user accounts*.



4. Wpisz PIN/password.
5. Aby kontynuować, naciśnij *Continue*. Zarządzanie użytkownikami zostało wyłączone. Wszystkie konta użytkowników zostały usunięte.

9.3 Edytowanie kont użytkowników jako administrator



UWAGA! Utrata danych z powodu zgubienia hasła administratora.

Administrator może zmienić swoje hasło lub numer PIN tylko z użyciem własnych danych umożliwiających dostęp. Jeśli dane dostępowe administratora zostaną utracone, nie będzie możliwości modyfikacji konfiguracji zarządzania użytkownikami ani ustawień systemowych. W takim przypadku urządzenie będzie musiało zostać zresetowane do ustawień fabrycznych przez autoryzowanego serwisanta. Wszystkie konta użytkowników oraz dane i ustawienia w pamięci urządzenia zostaną usunięte.

- ▶ Utwórz dodatkowe konto z uprawnieniami administratora.
- ▶ Przechowuj hasło w bezpiecznym miejscu.

9.3.1 Tworzenie konta użytkownika



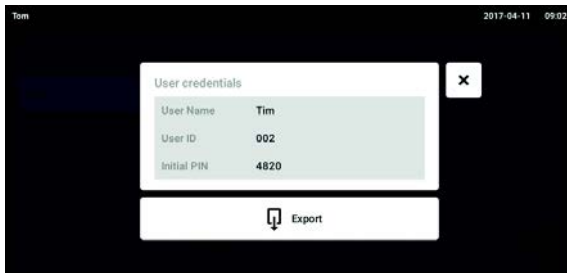
Można utworzyć 999 kont użytkowników.

Warunki wstępne

- Zalogowany jest administrator.

1. Naciśnij przycisk *Menu*, aby przejść do pozycji menu *User*.
Pojawi się lista kont użytkowników.
2. Naciśnij przycisk *Add User*.
Pojawi się pole *Enter User Name for the new user*.

3. Wprowadź nazwę użytkownika.
4. Potwierdź wprowadzone dane.
Pojawi się okno *User credentials*.
Konto użytkownika zostało utworzone. W oknie pojawią się dane użytkownika.
Użytkownik zostanie przydzielony do grupy użytkowników *Restricted User*.



5. **Opcjonalny eksport danych użytkownika:**
 Podłącz pamięć USB i naciśnij przycisk *Export*.
6. Potwierdź eksport.
 Dane użytkownika zostaną eksportowane na pamięć USB w formie pliku TXT.
7. Jeśli eksport się powiedzie, pojawi się okno *Export successful*.
 Aby zakończyć proces, potwierdź ten komunikat.

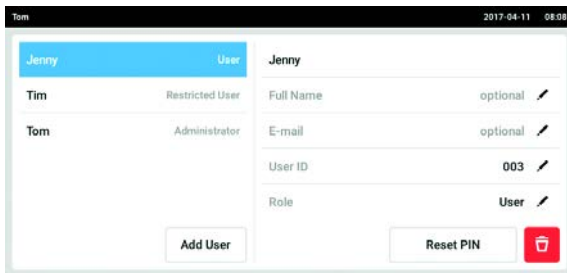
9.3.2 Edycja kont użytkowników



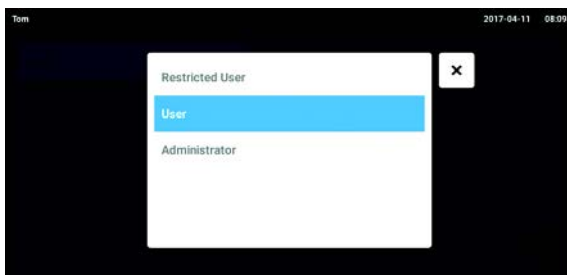
Użytkownicy posiadający ograniczone uprawnienia lub standardowe uprawnienia mogą edytować tylko własne dane *Full Name* i *E-mail*. Użytkownicy mogą zawsze zmieniać własny PIN lub password. Administratorzy mogą definiować nowy ID użytkownika i przyznawać mu uprawnienia.

Warunki wstępne

- Zalogowany jest administrator.



1. Naciśnij przycisk *Menu*, aby przejść do pozycji menu *User*.
 Pojawi się lista kont użytkowników. Pozycje, które można edytować są oznaczone czarnym symbolem długopisu.
2. Wybierz konto użytkownika.
3. Opcjonalnie: Wpisz imię i nazwisko.
4. Opcjonalnie: Wpisz adres e-mail.
5. Aby zmienić ID użytkownika, naciśnij *User-ID*.
6. Wybierz nowy ID użytkownika.

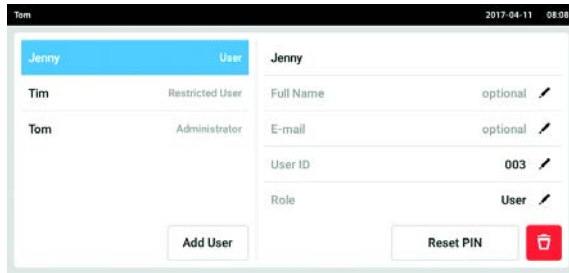


7. Aby zmienić grupę użytkownika i powiązane z nią uprawnienia, naciśnij *Role*.
 Pojawi się lista dostępnych grup użytkowników.
 8. Przypisz użytkownika do nowej grupy.
 - Restricted User
 - User
 - Administrator
- Wybrane parametry zostaną zachowane i pojawią się na koncie użytkownika.

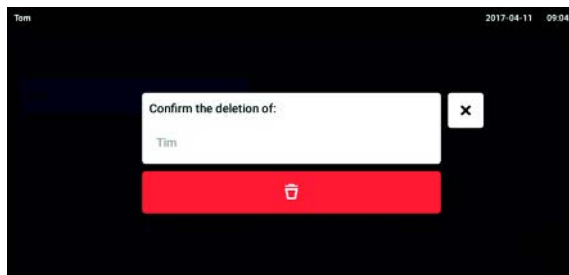
9.3.3 Usuwanie konta użytkownika

Warunki wstępne

- Zalogowany jest administrator.



1. Naciśnij przycisk *Menu*, aby przejść do pozycji menu *User*.
Pojawi się lista kont użytkowników.
2. Wybierz konto użytkownika, które ma być usunięte.
3. Naciśnij symbol *kosza*.
Pojawi się okno *Confirm the deletion of:*.



4. Potwierdź, że chcesz usunąć to konto użytkownika.
Konto użytkownika zostaje usunięte.

9.3.4 Resetowanie hasła/PIN do konta użytkownika

Jeśli użytkownik zapomniał swoje hasło/PIN, administrator może wygenerować nowe hasło.



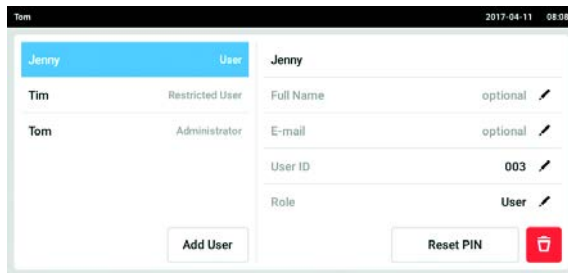
Administrator może zmienić swoje hasło lub numer PIN wyłącznie z użyciem własnych aktualnych danych dostępowych. W przypadku zagubienia danych dostępowych administratora nie będzie możliwe wprowadzanie zmian w systemie zarządzania użytkownikami.

W takim przypadku urządzenie będzie musiało zostać zresetowane do ustawień fabrycznych przez autoryzowanego serwisanta. Wszystkie konta użytkowników, programy, pliki dziennika i logi w pamięci urządzenia zostaną usunięte.

- ▶ Utwórz dodatkowe konto z uprawnieniami administratora.

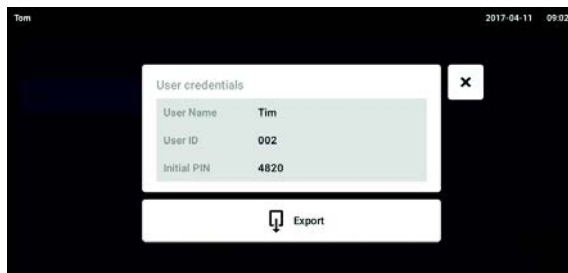
Warunki wstępne

- Zalogowany jest administrator.



1. Naciśnij przycisk *Menu*, aby przejść do pozycji menu *User*.
Pojawi się lista kont użytkowników.
2. Wybierz konto użytkownika.
3. Naciśnij przycisk *Reset Password/PIN*.
Pojawi się okno *Do you want to reset the Password/PIN for:*.

4. Potwierdź, naciskając *Reset*.
Pojawi się okno *New Credentials*.
Nowe hasło/PIN są tworzone automatycznie



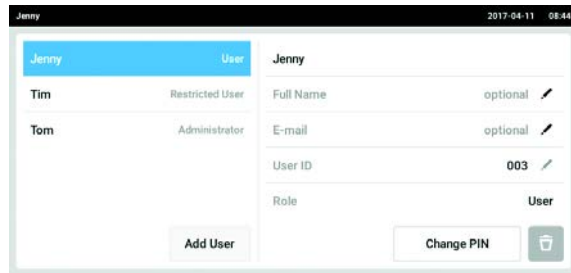
5. Aby eksportować dane użytkownika, podłącz pamięć USB i naciśnij przycisk *Export*.
6. Potwierdź eksport.
Dane użytkownika zostaną eksportowane na pamięć USB w formie pliku TXT.
7. Jeśli eksport się powiedzie, pojawi się okno *Export successful*.
Aby zakończyć proces, potwierdź ten komunikat.

9.4 Zarządzanie własnym kontem użytkownika

Użytkownicy mogą samodzielnie edytować tylko pozycje *Full Name* i *E-mail*. Użytkownicy mogą zawsze zmieniać własny PIN lub hasło.

Warunki wstępne

- Użytkownik jest zalogowany.



1. Naciśnij przycisk *Menu*, aby przejść do pozycji menu *User*.
Pojawi się lista kont użytkowników. Pozycje oznaczone czarnym symbolem długopisu można edytować.
2. Wybierz konto użytkownika.
3. Opcjonalnie: Wpisz imię i nazwisko.
4. Opcjonalnie: Wpisz adres e-mail.
5. Aby zmienić hasło/PIN, naciśnij przycisk *Change Password/PIN*.
6. Wpisz aktualne hasło/PIN w polu *Enter current Password/PIN*.
7. Wpisz nowe hasło/PIN w polach *Enter new Password/PIN* i *Repeat new Password/PIN*.
8. Potwierdź wprowadzone dane.
Pojawi się komunikat *Password/PIN successfully changed*.
Nowe hasło lub nowy PIN są aktywne.

10 Konserwacja

10.1 Opcje serwisowe

Eppendorf zaleca, aby urządzenie było w regularnych odstępach czasu poddawane kontroli i konserwacji przez wyszkolonych specjalistów.

Eppendorf oferuje dostosowane do potrzeb Klienta rozwiązania serwisowe obejmujące konserwację profilaktyczną, kwalifikację i kalibrację urządzenia. Informacje na temat urządzenia, promocji i możliwości kontaktu można znaleźć na www.eppendorf.com/epservices.

10.2 Czyszczenie/dekontaminacja



ZAGROŻENIE! Porażenie prądem.

- ▶ Przed rozpoczęciem prac serwisowych lub czyszczenia wyłącz urządzenie i odłącz jego wtyczkę zasilającą.



OSTRZEŻENIE! Zagrożenie z powodu kontaktu ze środkiem dekontaminującym

- ▶ Podczas procesu czyszczenia noś sprzęt ochronny, rękawiczki i okulary ochronne.
- ▶ Jeśli podejrzewasz, że może dojść do powstania aerozoli, załóż maskę ochronną.



UWAGA! Uszkodzenie urządzenia z powodu rozlania cieczy.

- ▶ Wyłącz urządzenie.
- ▶ Odłącz urządzenie od zasilania.
- ▶ Zbierz rozlaną ciecz. Stosuj się do informacji podanych w karcie charakterystyki cieczy.



UWAGA! Uszkodzenia spowodowane przez agresywny środek czyszczący lub ostre przedmioty

Niewłaściwe środki czyszczące mogą uszkodzić wyświetlacz, powierzchnie i nadruki.

- ▶ Nie używaj środków czyszczących powodujących korozję, agresywnych rozpuszczalników ani past ściernych.
- ▶ Nie zanurzaj akcesoriów w agresywnych środkach czyszczących lub odkażających na długi okres czasu.
- ▶ Nie używaj ostrych przedmiotów do czyszczenia urządzenia.

10.2.1 Czyszczenie rutynowe

Aby zachować funkcjonalność i estetyczny wygląd urządzenia, należy je regularnie czyścić.

Wyposażenie dodatkowe

- Niestrzępiąca się ściereczka
- Laboratoryjny środek czyszczący

Warunki wstępne

- Urządzenie jest wyłączone i zostało odłączone od sieci elektrycznej.
1. Aby zapewnić odpowiedni przepływ powietrza do wnętrza i wokół urządzenia, usuń kurz i brud z jego okolic.
 2. Wyjmij wymienną platformę.
 3. Aby wyczyścić urządzenie, przetrzyj następujące elementy niestrzępiącą się szmatką zwilżoną laboratoryjnym środkiem czyszczącym:
 - Powierzchnie zewnętrzne
 - Powierzchnie wewnętrzne
 - Wymienna platforma
 4. Zamontuj ponownie wymienną platformę.

10.2.2 Dekontaminacja przez przetarcie



UWAGA! Ryzyko strat materialnych

Stosowanie innych metod dekontaminacji niż wskazane przez producenta może spowodować uszkodzenie urządzenia.

- ▶ Używaj wyłącznie metod dekontaminacji wskazanych przez producenta.
- ▶ Aby uzyskać dalsze informacje na temat dezynfekcji urządzenia, skontaktuj się z działem wsparcia Eppendorf.

Wyposażenie dodatkowe

- Niestrzępiąca się ściereczka
- 70% etanol, 70% izopropanol, 1% roztwór podchlorynu sodu lub inny odpowiedni środek dezynfekcyjny (np. Dismozon pur, Hexaquart S, Biocidal ZF)

Warunki wstępne

- Urządzenie jest wyłączone i zostało odłączone od sieci elektrycznej.
1. Wyjmij wymienną platformę.
 2. Aby zdekontaminować urządzenie, przetrzyj następujące elementy niestrzępiącą się szmatką zwilżoną odpowiednim środkiem dezynfekcyjnym:
 - Powierzchnie zewnętrzne
 - Powierzchnie wewnętrzne
 - Wymienna platforma
 3. Zamontuj ponownie wymienną platformę.

10.2.3 Usuwanie zanieczyszczeń z ekranu dotykowego

Wyposażenie dodatkowe

- Niestrzępiąca się ściereczka
- Laboratoryjny środek czyszczący
- Woda destylowana
- Etanol 70 %, 1 % roztwór podchlorynu sodu lub inny odpowiedni środek dezynfekcyjny (np. Dismozon pur, Hexaquart S, Biocidal ZF)

1. Aby wyczyścić lub zdekontaminować ekran dotykowy urządzenia Innova S44i, zablokuj ekran dotykowy (patrz *Clean Screen str. 71*).
2. Przetrzyj ekran dotykowy niestrzępiącą się ściereczką zwilżoną laboratoryjnym środkiem czyszczącym lub odpowiednim środkiem dezynfekcyjnym.
3. Usuń pozostałości środka dezynfekującego niestrzępiącą się ściereczką zwilżoną wodą destylowaną.
4. Odblokuj ekran dotykowy.

10.2.4 Dekontaminacja pokrywy dna komory po zalaniu

Dno komory jest chronione przed zalaniem za pomocą pokrywy. Pokrywę dna można spłukać w celu dekontaminacji. Maksymalna objętość napełniania wynosi 3 L.



UWAGA! Ryzyko strat materialnych

Wymywanie dolnej platformy w nieprawidłowy sposób może spowodować uszkodzenia urządzenia.

- ▶ Jeśli z powodu poważnego zalania konieczne jest uzyskanie dostępu do napędu lub dna komory, skontaktuj się z autoryzowanym centrum serwisowym Eppendorf.

Warunki wstępne

- Urządzenie jest wyłączone i zostało odłączone od sieci elektrycznej.

Wyposażenie dodatkowe

- Woda destylowana
- 1 % roztwór podchlorynu sodu lub inny odpowiedni środek dezynfekujący

1. Ustaw odpowiednio duży (≥ 3 L) pojemnik pod spustem układu chłodzenia po prawej stronie urządzenia.
2. Podłącz dołączoną rurkę spustową do spustu układu chłodzenia po prawej stronie urządzenia. Pamiętaj o włożeniu końcówki rurki spustowej do pojemnika.
3. Ostrożnie wlej maksymalnie 2 L roztworu dezynfekującego od strony przedniej części komory.
4. Poczekaj, aż roztwór całkowicie wypłynie.
5. Aby wypłukać pozostałości roztworu, przepłucz urządzenie 3 \times 3 L wody destylowanej. Poczekaj, aż woda używana do płukania całkowicie wypłynie.
6. Po dekontaminacji odłącz rurkę spustową.



Aby prawidłowo spuścić ciecz z urządzenia zainstalowanego na małej podstawie, skróć rurkę spustową albo użyj pompy podciśnieniowej.

10.3 Okresy międzyprzeglądowe

Element	Okres międzyprzeglądowy
Dokładność czujnika temperatury	12 miesięcy
Inspekcja paska napędowego	12 miesięcy

Konserwacja elementów musi być przeprowadzana przez autoryzowanego technika serwisowego. Skontaktuj się z lokalnym partnerem Eppendorf. Dane kontaktowe można znaleźć na stronie: www.eppendorf.com/worldwide.

11 Rozwiązywanie problemów

Jeśli żaden z zalecanych sposobów nie pomógł rozwiązać problemu, prosimy o kontakt z lokalnym partnerem firmy Eppendorf. Adres do kontaktu można znaleźć na stronie internetowej www.eppendorf.com.

Objaw/komunikat	Przyczyna	Rozwiązanie
Wytrząsarka nie działa.	• Otwarte drzwi	▶ Dokładnie zamknij drzwi, upewniając się że ich zatrzask się zablokował.
	• Przepalony bezpiecznik	▶ Skontaktuj się z autoryzowanym partnerem serwisowym.
	• Główny przełącznik zasilania nie działa • Uszkodzony przełącznik drzwi	▶ Skontaktuj się z autoryzowanym partnerem serwisowym.
Wytrząsarka nie pracuje z ustawioną prędkością.	• Wytrząsarka jest przeciążona	▶ Usuń część zawartości i wyważ obciążenie.
	• Nierównomierne obciążenie.	▶ Przeprowadź optymalizację Balance Master. ▶ Wyreguluj przeciwwagę.
Na ekranie nie są wyświetlane bieżące wartości.	• Urządzenie nie jest prawidłowo skalibrowane	▶ Skontaktuj się z autoryzowanym partnerem serwisowym.
Błąd pętli kontroli temperatury	• Urządzenie jest nieszczelne z powodu problemów z drzwiami, uszczelką, zatrzaskami lub portami/zaślepkami	▶ Sprawdź, czy nic nie blokuje/zakłóca pracy uszczelki. ▶ Upewnij się, że port dostępowy został prawidłowo włożony i zamocowany.
Wytrząsarka się zatrzymuje i uruchamiany jest alarm wizualny i dźwiękowy.	• Błąd krytyczny	1. Wycisz alarm. 2. Nie uruchamiaj urządzenia. Skontaktuj się z autoryzowanym partnerem serwisowym.
Kalibracja Balance Master nie powiodła się.	• Podstawa porusza się poziomie • Podstawa została zainstalowana niestabilnie	▶ Sprawdź, który z rogów się porusza. ▶ Ustabilizuj urządzenie za pomocą podkładek regulacyjnych.
	• Właściwości podłogi	▶ Przetaw urządzenie w miejsce, w którym podłoga jest stabilna. ▶ Ustaw pozycję przeciwwagi zgodnie z tabelą optymalnego ustawienia przeciwwagi (patrz <i>Przeciwwaga str. 102</i>).
	• Podstawa jest niestabilna	▶ Sprawdź, który z rogów się porusza. ▶ Ustabilizuj urządzenie za pomocą podkładek regulacyjnych.

12 Transport, przechowywanie i wyrzucanie

12.1 Transport



PRZESTROGA! Ryzyko urazu z powodu podnoszenia i przenoszenia ciężarów.

Urządzenie jest ciężkie. Podnoszenie i przenoszenie urządzenia może powodować urazy kręgosłupa.

- ▶ Urządzenie należy podnosić lub przenosić z pomocą odpowiedniej liczby osób.
- ▶ Do przesuwania urządzenia użyj urządzenia transportowego.

- ▶ Do transportu urządzeń używaj oryginalnych opakowań i zabezpieczeń transportowych.

	Temperatura powietrza	Wilgotność względna	Ciśnienie atmosferyczne
Transport ogólny	-25 °C – 55 °C	10 % – 95 %, brak kondensacji	0,7 bar (70 kPa) – 1,06 bar (106 kPa)
Transport lotniczy	-25 °C – 55 °C	10 % – 95 %, brak kondensacji	0,7 bar (70 kPa) – 1,06 bar (106 kPa)

12.2 Wysyłka urządzenia



OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń z powodu zanieczyszczenia.

Przechowywanie lub wysyłanie zanieczyszczonego urządzenia grozi skażeniem ludzi.

- ▶ Przed wysyłką lub przechowywaniem urządzenia należy je zdekontaminować.



UWAGA! Ryzyko uszkodzeń z powodu nieprawidłowego pakowania.

Eppendorf AG nie ponosi odpowiedzialności za żadne uszkodzenia spowodowane niewłaściwym pakowaniem.

- ▶ Urządzenie należy przechowywać i transportować wyłącznie w oryginalnym opakowaniu.
- ▶ Jeśli nie posiadasz oryginalnego opakowania, zamów oryginalne opakowanie od Eppendorf AG.

Warunki wstępne

- Urządzenie zostało wyczyszczone i zdekontaminowane.
- Dostępne jest oryginalne opakowanie.

1. Pobierz dokument "Decontamination declaration for product returns" na www.eppendorf.com.
2. Wypełnij deklarację dekontaminacji.
3. Zapakuj urządzenie.
4. Włóż deklarację dekontaminacji do opakowania.
Przesyłki niezawierające certyfikatu dekontaminacji nie będą dalej obsługiwane.
5. Wyślij urządzenie do Eppendorf AG lub do autoryzowanego serwisu.

12.3 Składowanie

	Air temperature	Relative humidity	Atmospheric pressure
In transport packing	-25 °C – 55 °C	10 % – 95 %, brak kondensacji	0,7 bar (70 kPa) – 1,06 bar (106 kPa)
Without transport packing	-25 °C – 55 °C	10 % – 95 %, brak kondensacji	0,7 bar (70 kPa) – 1,06 bar (106 kPa)

12.4 Wyrzucanie

Jeśli produkt ma być wyrzucony, należy przestrzegać odpowiednich przepisów prawnych.

Informacja dotycząca wyrzucania urządzeń elektrycznych i elektronicznych we Wspólnocie Europejskiej

W obrębie Wspólnoty Europejskiej wyrzucanie urządzeń elektrycznych regulowane jest przez krajowe przepisy oparte o Dyrektywę UE 2012/19/WE dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE/ZSEE).

Zgodnie z tymi regulacjami urządzenia dostarczone po 13 sierpnia 2005 roku w ramach relacji międzyfirmowych, do których zalicza się niniejszy produkt, nie mogą być gromadzone łącznie z odpadami komunalnymi lub pochodzącymi z gospodarstw domowych. Są one w związku z tym oznaczane następującym symbolem:



Ponieważ przepisy dotyczące wyrzucania odpadów mogą się różnić w krajach UE, w razie potrzeby należy skontaktować się z dostawcą.

Dane techniczne

Innova® S44i
Polski (PL)

13 Dane techniczne**13.1 Źródło zasilania**

	Innova S44i z funkcją inkubacji	Innova S44i z funkcją inkubacji/ chłodzenia
Napięcie sieci elektrycznej	100 V ±10 %, 50 Hz/60 Hz 120 V ±10 %, 50 Hz/60 Hz 230 V ±10 %, 50 Hz/60 Hz	
Bezpiecznik	10 A	
Pobór mocy	1800 W	
Kategoria przepięciowa	II	
Stopień zanieczyszczenia	2	
Klasa zabezpieczeń zgodnie z IEC 61010-1	I	
Specyfikacja kabla zasilającego	AC 250/16A 3G 1,5 mm ² wtyczka C19 zgodna z IEC 60320-1	

13.2 Warunki otoczenia

Otoczenie	Do użytku wyłącznie w pomieszczeniach. Otoczenie nie może być wilgotne.
Temperatura otoczenia	10 °C – 35 °C
Wilgotność względna	20 %–80 %, brak skraplania.
Ciśnienie atmosferyczne	79,5 kPa – 106 kPa Do użytku na wysokości do 2 000 m n.p.m.

13.3 Poziom hałasu

Poziom hałasu	Innova S44i
	< 70 dB(A)

13.4 Waga/wymiary

13.4.1 Urządzenie

Urządzenie	Innova S44i z funkcją inkubacji	Innova S44i z funkcją inkubacji/ chłodzenia
Ciężar	181,4 kg (400 lb)	188,2 kg (415 lb)
Wymiary zewnętrzne urządzenia		
Szerokość	118,2 cm (46,5 in)	
Głębokość	86,9 cm (34,2 in)	
Wysokość	63,1 cm (24,8 in)	
Wymiary wewnętrzne		
Szerokość	89,6 cm (35,3 in)	
Głębokość	71,9 cm (28,3 in)	
Wysokość od dna komory do sufitu komory	57,5 cm (22,6 in)	
Wysokość od platformy do sufitu komory	43,7 cm (17,2 in)	
Wysokość od platformy do listwy oświetlenia fotosyntetycznego	40,6 cm (16,0 in)	
Wysokość od platformy do półki inkubacyjnej	27,0 cm (10,6 in)	
Wysokość od półki inkubacyjnej do sufitu komory	15,0 cm (5,9 in)	

13.4.2 Podstawa

Podstawa	Niska podstawa	Wysoka podstawa
Ciężar	16,8 kg (37,0 lb)	37,7 kg (83,0 lb)
Szerokość	118,2 cm (46,5 in)	
Głębokość	73,7 cm (29,0 in)	
Głębokość z dystansami	83,8 cm (33,0 in)	
Wysokość	10,5 cm (4,1 in)	30,7 cm (12,1 in)

13.4.3 Platforma

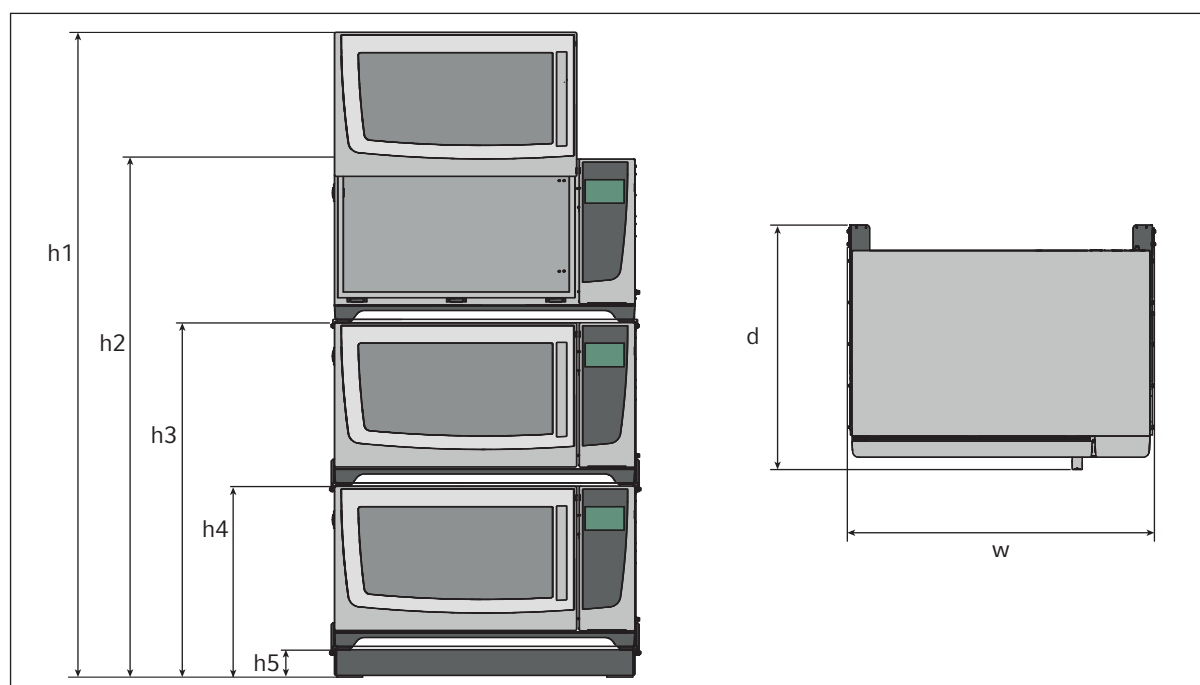
Platforma	
Ciężar	10,0 kg (22,0 lb)
Szerokość	76,2 cm (30,0 in)
Głębokość	62,0 cm (24,4 in)
Wysokość	0,8 cm (0,3 in)

Dane techniczne

Innova® S44i
Polski (PL)

13.5 Materiał

	Materiał
Urządzenie	Obudowa zewnętrzna: Stal węglowa malowana proszkowo Komora: Stal nierdzewna malowana proszkowo Dno komory: Mieszanka ABS z poliwęglanem Metalowy panel drzwi: Stal nierdzewna malowana proszkowo Okienko drzwi: Dwuwarstwowe szkło termoizolacyjne
Podstawa	Odlew aluminiowy z poliestrową powłoką proszkową
Platforma	Aluminium, anodyzowane

13.6 Wymiary przy ustawieniu piętrowym

Rys. 13-1: Wymiary przy ustawieniu piętrowy z niską podstawą pozycjonującą

Wysokość					Głębokość	Szerokość
h1	h2	h3	h4	h5	d	w
254,5 cm (100,2 in)	203,7 cm (80,2 in)	139,4 cm (54,9 in)	73,6 cm (29,0 in)	10,5 cm (4,1 in)	95,8 cm (37,7 in)	118,2 cm (46,5 in)

13.7 Interfejsy

USB	USB 2.0
Ethernet	Ethernet 100 MBit/s Wyłącznie do podłączania do VisioNize Lab Suite

13.8 Parametry robocze

W poniższych specyfikacjach założono maksymalne obciążenie 45,5 kg (100 lb), włączając w to platformy, uchwyty, szklane naczynia i ich zawartość.

13.8.1 Mieszanie

	Orbita 2,5 cm (1 in)	Orbita 5,1 cm (2 in)
Prędkość	20 rpm – 400 rpm	20 rpm – 300 rpm
	Prędkość można ustawiać w skokach co 1 rpm	
Dokładność kontroli	±0,5 rpm	
Innova S44i ustawiona na Innova 44/44R	2 urządzenia ustawione piętrowo: 20 rpm – 300 rpm 3 urządzenia ustawione piętrowo: 20 rpm – 250 rpm	

13.8.2 Obciążenie

	Orbita 2,5 cm (1 in)	Orbita 5,1 cm (2 in)
Obciążenie maksymalne (w tym platforma, uchwyty, szklane naczynia i ich zawartość)	45,5 kg (100 lb)	
Maksymalne obciążenie platformy	35,4 kg (78 lb)	

13.8.3 Temperatura

Temperatura	Innova S44i z funkcją inkubacji	Innova S44i z funkcją inkubacji/ chłodzenia
Minimum	10 °C powyżej temperatury otoczenia	20 °C poniżej temperatury otoczenia (minimum 4 °C)
Maksimum	80 °C	
Dokładność kontroli	±0,1 °C przy 37 °C, ± 0,5 °C w całym zakresie temperatury	
Jednolitość	±0,25 °C w 37 °C i przy 150 rpm	
Wskaźnik	Odczyt w skokach co 0,1 °C	

Dane techniczne

Innova® S44i
Polski (PL)

13.8.4 Oświetlenie fotosyntetyczne

Główna długość fali	Widmo szerokopasmowe 400 nm – 700 nm
Źródło światła	LED
Zakres intensywności	15 PAR – 150 PAR
Jednolitość	±10 %
Wskaźnik	Odczyt w skokach co 5 %
Zakres ustawienia	10 – 100 %
Moc wyjściowa	150 W
Napięcie	48 VDC

13.9 Przeciwwaga**13.9.1 Ustawienia przeciwwagi do kalibracji Balance Master**

Ustawienia przeciwwagi do kalibracji Balance Master urządzeń stojących pojedynczo lub piętrowo

Pozycja urządzenia w konfiguracji piętrowej	Orbita	Ustawienie przeciwwagi
Pojedyncze	2,5 cm (1 in)	8,5
	5,1 cm (2 in)	17,0
Dolne z dwóch	2,5 cm (1 in)	14,0
	5,1 cm (2 in)	19,5
Górne z dwóch	2,5 cm (1 in)	5,0
	5,1 cm (2 in)	10,5
Dolne z trzech	2,5 cm (1 in)	13,5
	5,1 cm (2 in)	19,5
Środkowe z trzech	2,5 cm (1 in)	6,5
	5,1 cm (2 in)	11,5
Górne z trzech	2,5 cm (1 in)	3,0
	5,1 cm (2 in)	7,0

13.9.2 Optymalne ustawienia przeciwwagi

Poniższa tabela zawiera optymalne ustawienia przeciwwagi w zależności od obciążenia.

Tab. 13-1: Ustawienia przeciwwagi dla urządzeń z orbitą 2,5 cm (1 in)

Optymalne ustawienie przeciwwagi	Obciążenie w kg	Obciążenie w lb
2,0	-	-
2,5	3,0	6,7
3,0	6,1	13,6
3,5	9,3	20,4
4,0	12,4	27,3
4,5	15,5	34,1
5,0	18,6	40,9
5,5	21,7	47,8
6,0	24,8	54,6
6,5	27,9	61,5
7,0	31,0	68,3
7,5	34,1	75,1
8,0	37,2	81,9
8,5	40,3	89,6
9,0	43,4	95,6

Tab. 13-2: Ustawienia przeciwwagi dla urządzeń z orbitą 5,1 cm (2 in)

Optymalne ustawienie przeciwwagi	Obciążenie w kg	Obciążenie w lb
7,0	3,7	8,1
7,5	5,2	11,5
8,0	6,8	14,9
8,5	8,3	18,4
9,0	9,9	21,8
9,5	11,4	25,2
10,0	13,0	28,6
10,5	14,5	32,0
11,0	16,0	35,4
11,5	17,6	38,8
12,0	19,1	42,2
12,5	20,7	45,6
13,0	22,2	49,0

Dane techniczneInnova® S44i
Polski (PL)

Optymalne ustawienie przeciwwagi	Obciążenie w kg	Obciążenie w lb
13,5	23,8	52,4
14,0	25,3	55,8
14,5	26,8	59,1
15,0	28,4	62,5
15,5	29,9	65,9
16,0	31,4	69,3
16,5	33,0	72,7
17,0	34,5	76,0
17,5	36,0	79,4
18,0	37,5	82,8
18,5	39,1	86,1
19,0	40,6	89,5
19,5	42,1	92,8
20,0	43,6	96,2

14 Informacje dotyczące zamawiania

14.1 Urządzenia

230V 50/60 Hz

Nr zamów. (Międzynarodowy)	Opis
	Innova S44i 230 V, 50 Hz/60 Hz
S44I300001	Orbit 2.5 cm (1 in), incubated
S44I310001	Orbit 2.5 cm (1 in), refrigerated
S44I311001	Orbit 2.5 cm (1 in), refrigerated, photosynthetic LED light bank
S44I320001	Orbit 5.1 cm (2 in), incubated
S44I330001	Orbit 5.1 cm (2 in), refrigerated
S44I331001	Orbit 5.1 cm (2 in), refrigerated, photosynthetic LED light bank

120V 50/60 Hz

Nr zamów. (Międzynarodowy)	Opis
	Innova S44i 120 V, 50 Hz/60 Hz
S44I200005	Orbit 2.5 cm (1 in), incubated
S44I210005	Orbit 2.5 cm (1 in), refrigerated
S44I211005	Orbit 2.5 cm (1 in), refrigerated, photosynthetic LED light bank
S44I220005	Orbit 5.1 cm (2 in), incubated
S44I230005	Orbit 5.1 cm (2 in), refrigerated
S44I231005	Orbit 5.1 cm (2 in), refrigerated, photosynthetic LED light bank

100V 50/60 Hz

Nr zamów. (Międzynarodowy)	Opis
	Innova S44i 100 V, 50 Hz/60 Hz
S44I000006	Orbit 2.5 cm (1 in), incubated
S44I010006	Orbit 2.5 cm (1 in), refrigerated
S44I020006	Orbit 5.1 cm (2 in), incubated
S44I030006	Orbit 5.1 cm (2 in), refrigerated

Informacje dotyczące zamawiania

Innova® S44i
Polski (PL)

14.2 Akcesoria

Nr zamów. (Międzynarodowy)	Opis
S44I041001	Positioning base Innova S44i 10.16 cm (4 in)
S44I041002	Positioning Base Innova S44i 30.48 cm (12 in)
S44I040001	Universal platform Innova S44i
S44I042001	Static incubation shelf Innova S44i
S44I042002	Darkening window shade Innova S44i
S44I041003	Stacking kit for triple stack Innova S44i
S44I041005	Stacking kit for double stack Innova S44i
S44I041006	Stacking kit Stacking an Innova S44i on an Innova 44/44R Innova S44i – Innova 44/44R

Tab. 14-1: Akcesoria do platformy uniwersalnej

Można wstawiać kolby stożkowe o wielkości do 5 L. Jeśli zainstalowane jest oświetlenie fotosyntetyczne lub statyczna półka inkubacyjna, można zamocować uchwyty do kolb stożkowych o wielkości do 5 L. Jeśli zainstalowana jest statyczna półka inkubacyjna, można wstawiać kolby Fernbacha o wielkości do 3 L.

Nr zamówienia (Międzynarodowy)	Opis	Maksymalna liczba na platformie
ACE-10S	Uchwyt do kolby stożkowej 10 mL	238
M1190-9004	Uchwyt do kolby stożkowej 25 mL	238
M1190-9000	Uchwyt do kolby stożkowej 50 mL	130
M1190-9001	Uchwyt do kolby stożkowej 125 mL	81
M1190-9002	Uchwyt do kolby stożkowej 250 mL	48
M1190-9003	Uchwyt do kolby stożkowej 500 mL	36
ACE-1000S	Uchwyt do kolby stożkowej 1 L	20
ACE-2000S	Uchwyt do kolby stożkowej 2 L (do kolb stożkowych z szeroką szyjką)	14
ACE-3000S	Uchwyt do kolby stożkowej 3 L	9
ACE-4000S	Uchwyt do kolby stożkowej 4 L	8
ACE-5000S	Uchwyt do kolby stożkowej 5 L	6
M1190-9005	Uchwyt do kolby Lauber Thomson 2 L (do kolb stożkowych Thomson z wąską szyjką 2,5 – 2,8 L)	13
ACFE-2800S	Uchwyt do kolby Fernbacha 2,8 L	8
ACSB-500S	Uchwyt do butelki na pożywkę 500 mL	30
ACSB-1000S	Uchwyt do butelki na pożywkę 1000 mL	20
Dostępne są różne średnice otworów; sprawdź na www.eppendorf.com	Statyw do probówek, mały	12
	Statyw do probówek, średni	10
	Statyw do probówek, duży	7
M1289-0700	Statyw do mikropłytek, piętrowy	20
TTR-221	Statyw do mikropłytek, jedna warstwa	4
M1250-9700	Podkładka klejąca	9

Informacje dotyczące zamawiania

Innova® S44i
Polski (PL)

Tab. 14-2: Platformy dedykowane

Nr zamówienia (Międzynarodowy)	Opis	Maksymalna liczba na platformie
S44I040002	Uchwyt do kolby stożkowej 125 mL	86
S44I040003	Uchwyt do kolby stożkowej 250 mL	53
S44I040004	Uchwyt do kolby stożkowej 500 mL	39
S44I040005	Uchwyt do kolby stożkowej 1 L	23
S44I040006	Uchwyt do kolby stożkowej 2 L	15
S44I040010	Uchwyt do kolby Lauber Thomson 2 L	15

14.3 Części zamienne

Nr zamów. (Międzynarodowy)	Opis
S44I862015	Drain tubing kit Base drain tubing, refrigeration drain tubing Innova S44i
S44I862020	Transport packaging Incl. pallet, cardboard box Innova S44i

14.4 Dostępne połączenia

Nr zamówienia (Międzynarodowy)	Opis
1006 073.006	Kabel do podłączania urządzeń VisioNize z użyciem interfejsu Ethernet VisioNize box, Ethernet, długość 5 m

Indeks

A

Akcesoria.....	107
Alarm	
Alarm drzwi.....	65
Alarm prędkości.....	66
Alarm temperatury.....	66
Progi alarmowe.....	63
Ustawienia alarmu.....	63
Alarm drzwi.....	65
Alarm prędkości.....	66
Alarm temperatury	
Ustawianie alarmu drzwi.....	65
Ustawianie alarmu prędkości.....	66
Ustawianie alarmu temperatury.....	66

B

Balance Master.....	53
---------------------	----

C

Czyszczenie.....	91
Czyszczenie ekranu dotykowego.....	93
Czyszczenie rutynowe.....	92

D

Dane techniczne	
Warunki otoczenia.....	98
Dekontaminacja.....	91
Dekontaminacja przez przetarcie.....	92
Dekontaminacja przez przetarcie.....	92
Drzwi	
Otwieranie drzwi.....	29

I

Instalacja platformy.....	20
Interfejsy.....	15

M

Mieszanie.....	101
----------------	-----

O

Obciążenie.....	101
Obciążenie platformy.....	101
Oświetlenie do wzrostu.....	102
Oświetlenie fotosyntetyczne.....	102
Ustawianie oświetlenia fotosyntetycznego.....	42
Oświetlenie komory.....	51

P

Parametry robocze.....	101
Połączenie	
Połączenie elektryczne.....	24
Programy.....	73
Używanie programów.....	75
Przeciwwaga.....	53
Przesunięcie temperatury	
Obliczanie wartości przesunięcia temperatury.....	52
Ustawianie przesunięcia temperatury.....	52
Prędkość.....	101
Ustawianie prędkości.....	40

R

Rejestracja.....	25
------------------	----

S

Sieć	
Urządzenie z interfejsem dotykowym VisioNize.....	25
Storage.....	97

T

Temperatura.....	101
Ustawianie temperatury.....	39
Temperatura komory.....	101

IndeksInnova® S44i
Polski (PL)**U**

Uchwyty do kolb.....23

Urządzenie

Rejestracja.....25

Ustawienia oświetlenia komory.....51

V

VisioNize Lab Suite17

W

Wygląd produktu

Widok z przodu14

Widok z tyłu15

Wyrzucanie.....97

Z

Zalanie.....93

Declaration of Conformity

The product named below fulfills the requirements of directives and standards listed. In the case of unauthorized modifications to the product or an unintended use this declaration becomes invalid. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Product name:

Innova® S44i Incubated
including accessories

Product type:

Incubator Shaker

Relevant directives / standards:

2014/35/EU: EN 61010-1, EN 61010-2-010, EN 61010-2-051

2014/30/EU: EN 61326-1, EN 55011 (class A)

2011/65/EU: EN IEC 63000
(incl. (EU) 2015/863)

Further applied standards: IEC 61010-1, IEC 61010-2-010, IEC 61010-2-051
UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-051
CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-12, CSA C22.2 No. 61010-2-010,
CSA C22.2 No. 61010-2-051
IEC 61326-1, CISPR 11, FCC 47 CFR Part 15 (class A)

Hamburg, August 06, 2021



Dr. Wilhelm Plüster
Management Board



Dr. Marlene Jentzsch
Senior Vice President
Division Separation & Instrumentation

Your local distributor: www.eppendorf.com/contact
Eppendorf AG · Barkhausenweg 1 · 22339 Hamburg · Germany
eppendorf@eppendorf.com

ISO
9001
Certified

ISO 13485
Certified

ISO 14001
Certified

Eppendorf® and the Eppendorf Brand Design are registered trademarks of Eppendorf AG, Germany. Innova® is a registered trademark of Eppendorf Inc., USA.
All rights reserved, incl. graphics and images. Copyright ©2021 by Eppendorf AG.

Declaration of Conformity

The product named below fulfills the requirements of directives and standards listed. In the case of unauthorized modifications to the product or an unintended use this declaration becomes invalid. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Product name:

Innova® S44i Refrigerated

including accessories

Product type:

Incubator Refrigerator Shaker

Relevant directives / standards:

2014/35/EU: EN 61010-1, EN 61010-2-010, EN 61010-2-011, EN 61010-2-051

2014/30/EU: EN 61326-1, EN 55011 (class A)

2011/65/EU: EN IEC 63000
(incl. (EU) 2015/863)

Further applied standards: IEC 61010-1, IEC 61010-2-010, IEC 61010-2-011, IEC 61010-2-051
UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-011, UL 61010-2-051
CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-12, CSA C22.2 No. 61010-2-010,
CSA C22.2 No. 61010-2-011, CSA C22.2 No. 61010-2-051
IEC 61326-1, CISPR 11, FCC 47 CFR Part 15 (class A)

Hamburg, August 06, 2021



Dr. Wilhelm Plüster
Management Board



Dr. Marlene Jentzsch
Senior Vice President
Division Separation & Instrumentation

Your local distributor: www.eppendorf.com/contact
Eppendorf AG · Barkhausenweg 1 · 22339 Hamburg · Germany
eppendorf@eppendorf.com

ISO
9001
Certified

ISO 13485
Certified

ISO 14001
Certified

Eppendorf® and the Eppendorf Brand Design are registered trademarks of Eppendorf AG, Germany. Innova® is a registered trademark of Eppendorf Inc., USA.
All rights reserved, incl. graphics and images. Copyright ©2021 by Eppendorf AG.

Evaluate Your Manual

Give us your feedback.

www.eppendorf.com/manualfeedback

Your local distributor: www.eppendorf.com/contact

Eppendorf SE · Barkhausenweg 1 · 22339 Hamburg · Germany
eppendorf@eppendorf.com · www.eppendorf.com