

Instrukcja obsługi, instalacji i serwisu

Setastill Distillation Unit 11860-3



STANHOPE-SETA

Dystrybucja i serwis w Polsce



Inkom Instruments sp. z o.o. sp. k.
ul. Dzielna 21, 01-029 Warszawa
tel.: +22 6365600, faks: + 22 636562
www.inkom.com.pl

Zgodność normatywna

Aparat spełnia wymagania poniższych norm i dyrektyw:

- **2006/95/EC** – Dyrektywa dotycząca niskiego napięcia.
- **2011/65/EU** – Dyrektywa rohs / dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.
- **BS EN 61010-1:2010** – Wymagania bezpieczeństwa dotyczące elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych- Wymagania ogólne.
- **BS EN 61010-2-010:2014** Wymagania bezpieczeństwa dotyczące elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych -- Część 2-010: Wymagania szczegółowe dotyczące urządzeń laboratoryjnych przeznaczonych do nagrzewania materiałów
- **BS EN 61326** Wyposażenie elektryczne do pomiarów, sterowania i użytku w laboratoriach- Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)- Wymagania ogólne

Ponadto urządzenie posiada certyfikat CE i zostało przetestowane zgodnie z jego wymaganiami. Stanhope-Seta działa zgodnie z wytycznymi dyrektyw dotyczących odpadów elektronicznych i elektrycznych (licencja WEE/AD0054TQ) i na życzenie klienta udziela porad na temat pozbywania się urządzeń firmy Seta.

Gwarancja jakości

Przed dopuszczeniem do sprzedaży wszystkie części i podzespoły zostały sprawdzone zgodnie z procedurami testowymi i specyfikacjami urządzenia.

Aparat został przetestowany, zatwierdzony i skalibrowany przez Stanhope-Seta zgodnie z wymaganiami systemu zarządzania jakością ISO9001.

Urządzenie zostało poddane testom PAT (testy urządzenia przenośnego) pod kątem bezpieczeństwa elektrycznego.

Do urządzenia dołączony jest certyfikat jakości.

Zakres instrukcji

Poniższy dokument: instrukcja użytkowania aparatu Setastill Distillation Unit 118 603.

Instrukcja zawiera informacje na temat urządzenia oraz opis podstawowych procedur obsługi. Instrukcja nie opisuje przebiegu próbkowania i przeprowadzania testów poza wypadkami gdzie działania te bezpośrednio dotyczą użytkowania aparatu. Należy zawsze odwołać się do odpowiednich metod testowych i norm.

Według wiedzy firmy Stanhope-Seta informacje zawarte w tej instrukcji są zgodne ze stanem faktycznym, chociaż poszczególne fragmenty treści mogą ulec zmianie. Stanhope-Seta nie bierze odpowiedzialności za błędy i pominięcia które mogą wystąpić w tym dokumencie. W przypadku pytań lub komentarzy dotyczących zawartości tej instrukcji, prosimy o kontakt z firmą Stanhope Seta.

Identyfikacja elementów urządzenia

Numer serii i model aparatu są zaznaczone na blaszce umieszczonej z tyłu aparatu, można tam znaleźć również woltaż i częstotliwość są także zaznaczone na tabliczce znamionowej. Te informacje powinny być załączone w każdej w każdym pytaniu technicznym lub podczas zamawiania części zamiennych.

Ostrzeżenia i uwagi



NIEBEZPIECZEŃSTWO- Zignorowanie ostrzeżenia może skutkować śmiercią poważnymi obrażeniami lub dużym zagrożeniem dla środowiska



OSTRZEŻENIE- Zignorowanie ostrzeżenia może skutkować uszkodzeniem aparatu nieudanym testem lub wyciekami urządzenia



UWAGI- W uwagach zawarte są dodatkowe informacje dotyczące obsługi urządzenia

Bezpieczeństwo



Prosimy o zapoznanie się z tą instrukcją **przed** instalacją aparatu i rozpoczęciem jego użytkowania.



Nie używaj ani nie instaluj urządzenia jeśli nie zostałeś przeszkolony/a w tym celu.



Zawsze miej założone okulary ochronne odzież ochronną i rękawice kiedy używasz instrumentu aparatu.



Używaj urządzenia tylko w sposób zgodny z tą instrukcją. **Integralne bezpieczeństwo** aparatu może być zagrożone jeśli nie będzie on używany zgodnie ze wskazówkami producenta.



Podczas użytkowania i instalacji aparatu należy stosować się do odpowiednich regulacji BHP obowiązujących w miejscu pracy.



Podczas składowania, przenoszenia i usuwania próbek należy stosować się do odpowiednich regulacji BHP obowiązujących w miejscu pracy.







Podczas manipulacji próbkami należy stosować się do instrukcji producenta. Aparat Setastill jest używany do podgrzewania i badania paliw, w tym materiałów łatwopalnych, toksycznych lub wydzielających opary i dymy. Konieczne jest zastosowanie systemów ekstrakcji oparów oraz wyeliminowanie źródeł zapłonu.



Podczas użytkowania materiałów łatwopalnych należy bezwzględnie stosować się do instrukcji producenta urządzenia.



Ze względów bezpieczeństwa, modyfikacja i ingerowanie w strukturę aparatu jest zabronione przez producenta. Może ono skutkować obrażeniami ciała użytkowników, uszkodzeniem urządzenia i spowoduje unieważnienie gwarancji.

-  Należy dokonywać wyłącznie napraw opisanych w tej instrukcji. Nikt poza uprawnionymi przedstawicielami firmy Stanhope Seta nie powinien dokonywać napraw i prowadzić serwisu aparatu.
-  Nie dotykaj powierzchni które nagrzewają się podczas pracy. Niektóre części aparatu mogą osiągnąć temperatury powyżej 400°C.
-  Nie sprawdzaj temperatury urządzenia za pomocą dotyku- należy zawsze używać termometru.
-  Przed rozpoczęciem czyszczenia, naprawy lub przenoszenia aparatu należy poczekać na schłodzenie się aparatu.
-  Przed rozpoczęciem naprawy lub przenoszenia aparatu należy odłączyć urządzenie od prądu. Nie zastosowanie się do tego zakazu grozi śmiercią lub ciężkimi obrażeniami ciała.
-  Odłącz wszystkie **urządzenia peryferyjne** aparatu przed rozpoczęciem naprawy lub przenoszenia urządzenia.
-  Urządzenie waży ok. 12 kg. Należy zachować ostrożność podczas podnoszenia.
-  Jeśli na wyświetlaczu pojawi się/jeśli aparat zasygnalizuje awarię, należy sprawdzić w instrukcji jakie mogą pojawić się zagrożenia i jak można ich uniknąć.
-  Aparat tylko do użytku w pomieszczeniach. Przed rozpoczęciem pracy należy upewnić się, że warunki w laboratorium spełniają wymagania w sekcji 2.2.1
-  Należy używać wyłącznie akcesoriów oraz części zamiennych zaprojektowanych specjalnie do użycia z aparatem Seta Still.
Listę kompatybilnych akcesoriów i części zamiennych można znaleźć w sekcji 8.
-  Jako użytkownik, jesteś odpowiedzialny/a za bezpieczeństwo **sieci energetycznej** do której jest podłączony aparat. W skład zewnętrznych systemów mogą wchodzić (między innymi) systemy wymiany powietrza, chłodzenia, zaopatrywania w wodę, sieci komputerowe i laboratoryjne sieci informatyczne (LIMS).
-  Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy przeprowadzić ocenę zagrożeń.

Manipulowanie materiałami łatwopalnymi

Podczas umieszczania w aparacie materiałów łatwopalnych i ich testowania należy zachować następujące środki ostrożności:

- Należy używać **przyrządów** do usuwania oparów w celu zminimalizowania wytwarzania się chmur gazów łatwopalnych pojemników na rozpuszczalnik powinna być ograniczona do minimum.
- Należy stosować szczelne zamknięcia na pojemniki aby zminimalizować ryzyko powstania chmury gazów łatwopalnych
- Wielkość próbki i wszystkie wycieki należy jak najszybciej wykryć i usunąć rozlany materiał. Nie należy włączać urządzenia dopóki problem wycieku nie zostanie rozwiązany.
- Wyeliminować źródła zapłonu
- Zminimalizować ryzyko powstania ładowania statystycznego- na przykład umieszczając próbki w zimnym i suchym środowisku

Spis treści

Spis treści

| | |
|---|-----------|
| Identyfikacja elementów urządzenia | 3 |
| Ostrzeżenia i uwagi | 4 |
| Manipulowanie materiałami łatwopalnymi | 6 |
| 1 Opis ogólny | 9 |
| 1.1 Specyfikacje techniczne | 9 |
| 1.2 Zgodność z metodami testowymi | 9 |
| 1.3 Opis urządzenia | 9 |
| 1.3.1 Wprowadzenie | 9 |
| 1.3.2 Schemat urządzenia | 11 |
| 1.3.3. Systemy bezpieczeństwa | 15 |
| 2. Instalacja | 15 |
| 2.1 Rozpakowywanie | 15 |
| 2.2 Umiejscowienie | 16 |
| 2.2.1 Warunki działania | 16 |
| 2.3 Narzędzia | 17 |
| 2.3.1 Zasilanie | 17 |
| 2.4 Początkowe ustawienia | 17 |
| 2.4.1 (ustawienie) Po transporcie i magazynowaniu | 17 |
| 2.4.2 Ustawienia woltażu | 17 |
| | 18 |
| 2.4.3 Podłączanie źródła zasilania | 18 |
| 2.4.4 Podłączanie ujścia instalacji wyciekowej do pojemnika na odpady | 19 |
| 2.4.5 Podłączanie zewnętrznego źródła chłodzenia | 19 |
| 3. Działanie | 24 |
| 3.1 Przygotowanie aparatu | 24 |
| 3.1.1 Dopasowanie wzmocnionej podstawy na kolbę | 24 |
| 3.1.2 Przygotowanie skraplacza | 25 |
| 3.2 Przygotowywanie próbki | 26 |
| 3.3 Umieszczanie/montaż naczynia testowego | 26 |
| 3.4 Przeprowadzanie testu | 28 |

| | |
|---|----|
| 4. Diagnostyka | 32 |
| 5. Kontrola działania | 32 |
| 6. Serwis | 32 |
| 6.1 Przegląd co 6 miesięcy | 33 |
| 6.1.1 sprawdzanie na obecność śladów zużycia | 33 |
| 6.1.2 Sprawdzanie uziemienia i izolacji elektrycznej | 33 |
| 6.1.3 Czyszczenie termometrów | 34 |
| 6.1.4 Weryfikacja wyników/ustawień | 34 |
| 6.2 Inne czynności serwisowe | 34 |
| 6.2.1 Czyszczenie aparatu od zewnątrz | 34 |
| 6.2.2 Wymiana bezpiecznika | 34 |
| 7. Serwis i naprawy | 36 |
| 7.1 Zwroty do producenta | 36 |
| 8. Akcesoria i części zamienne | 37 |
| 8.1.1 Naczynia testowe | 38 |
| 8.1.2 Akcesoria do naczyń testowych | 41 |
| 8.1.3 Termometry | 42 |
| 8.1.4 Materiały referencyjne | 43 |
| 8.2 Części zamienne | 44 |

1 Opis ogólny

1.1 Specyfikacje techniczne

| Aparat do destylacji Setastill | |
|--------------------------------|---|
| Zakres temperatury destylacji | Temp. pokojowa do 400°C |
| Pojemność zbiornika | 7.2 litrów |
| Emisja dźwięku | << 80 dB(A) |
| Zasilanie | 110-120 Vac or 220/240 Vac, 50/60 Hz – zmienne |
| Zużycie prądu | 1000 W (max) |
| Natężenie prądu | 9.1 A (max) |
| IP rating | IP11 |
| Bezpieczniki | 10 A (F) szybkodziałające, HBC, ceramiczne, bezpieczniki 32 × 6.35 mm |
| Rozmiar: (W × Sz × Dł) | 470 × 370 × 460 mm |
| Masa | 12 kg |

1.2 Zgodność z metodami testowymi

Aparat do destylacji Setastill spełnia wymagania następujących metod testowych:

- ASTM D86, ASTM D850, ASTM D1078, ASTM E133
- IP 123, IP 195
- BS 658
- BS EN ISO 3405, BS 2000-123

1.3 Opis urządzenia

1.3.1 Wprowadzenie

Setastill Distillation Unit to ręcznie obsługiwany aparat laboratoryjny do przeprowadzania destylacji atmosferycznej produktów naftowych oraz paliw płynnych w celu określenia zakresu charakterystyki wrzenia. Za jego pomocą można wydestylować próbki w zakresie temperatur: od temp. otoczenia do 400°C. W skład urządzenia wchodzi: część destylacyjna z grzałką elektryczną i wiatrakiem chłodzącym oraz integralny skraplacz.

Stalowa część destylacyjna mieści kolbę destylacyjną i zapewnia ochronę w wypadku pęknięcia kolby. Przez specjalne przyciemniane szkło można obserwować naczynie podczas destylacji. Podstawa zawiera elektryczne elementy grzewcze. Wysokość platformy można regulować w celu dopasowania do różnych rozmiarów kolby. Ceramiczna podstawa do kolby nie wchodzi w skład zestawu z otworem w środku jest dopasowana do podstawy. W sekcji 8.1.2 można znaleźć listę kompatybilnych podstaw ze względny różnicami w wielkości otworu do dopasowanych do różnych kolby.

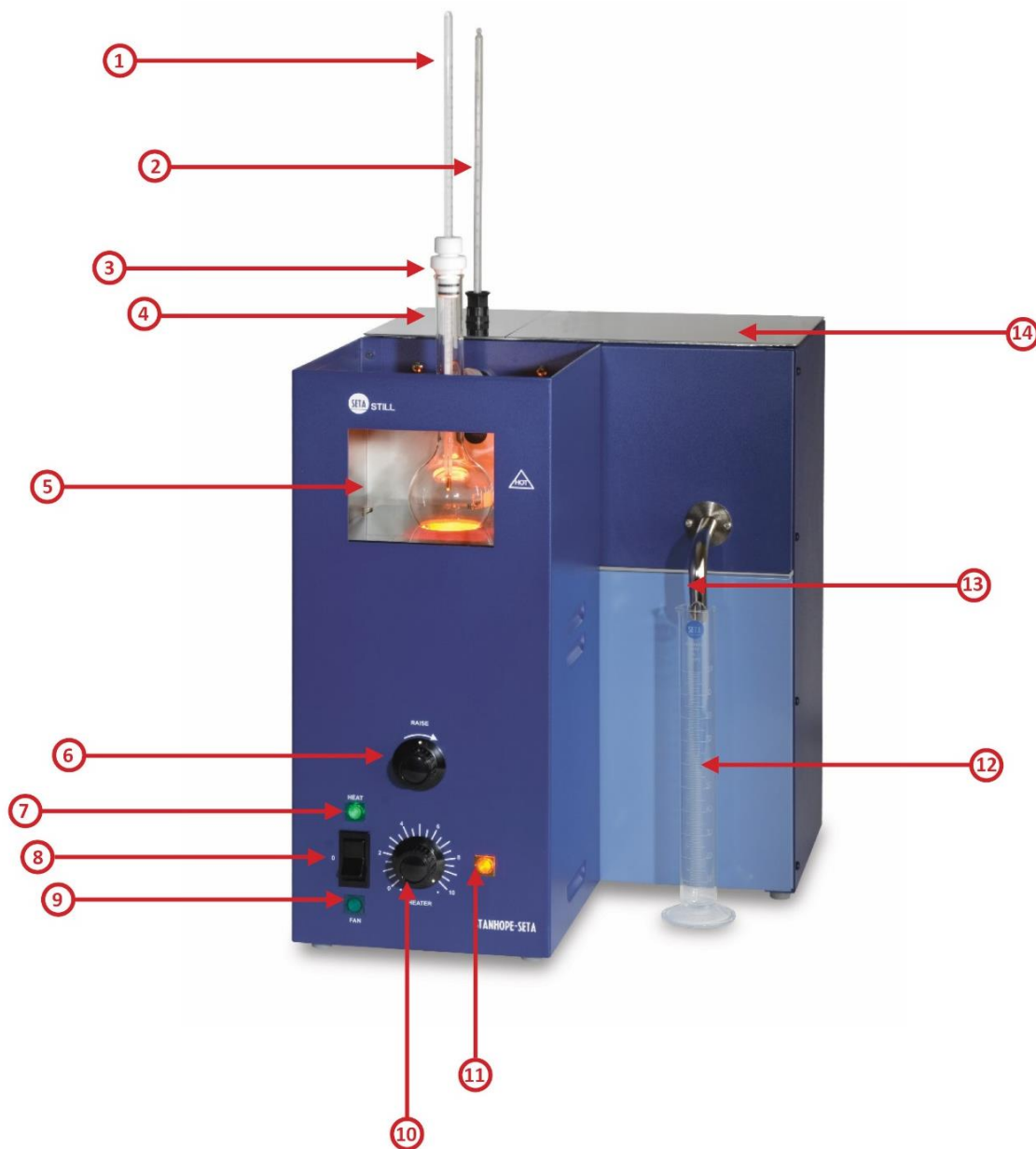
Jakikolwiek płyn rozlany podczas testu zostanie odprowadzony na tackę przeciw-wyciekową. Z tacki można usunąć zebrane płyny za pomocą kraniku z tyłu aparatu.

Boczne ramię prowadzi z kolby destylacyjnej do skraplacza za pośrednictwem elastycznego gumowego rękawa. Opary z kolby destylacyjnej przechodzą przez ramię destylacyjne do rury skraplacza i zostają schłodzone w naczyniu odbiorczym. Dostępne są również talerze przeciw rozbryzgowie stosowane w celu zminimalizowanie straty destylatu w naczyniu zbiorczym.

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale nr 8.

Skrapłacz składa się z izolowanego zbiornika, z rurą skraplacza przechodzącą przez środek. Skraplacza można używać ze statycznym czynnikiem chłodniczym lub podłączyć go do chłodnicy laboratoryjnej za pomocą dyszy wejścia-wyjścia na czynnik chłodzący. Dostępna w sprzedaży jest także pokrywa skraplacza z uchwytem na termometr. Jest ona stosowana w celu poprawienia izolacji termicznej skraplacza (więcej informacji w sekcji 8). Urządzenie jest wyposażone w wentylator pozwalający na szybkie schładzanie urządzenia pomiędzy testami.

1.3.2 Schemat urządzenia



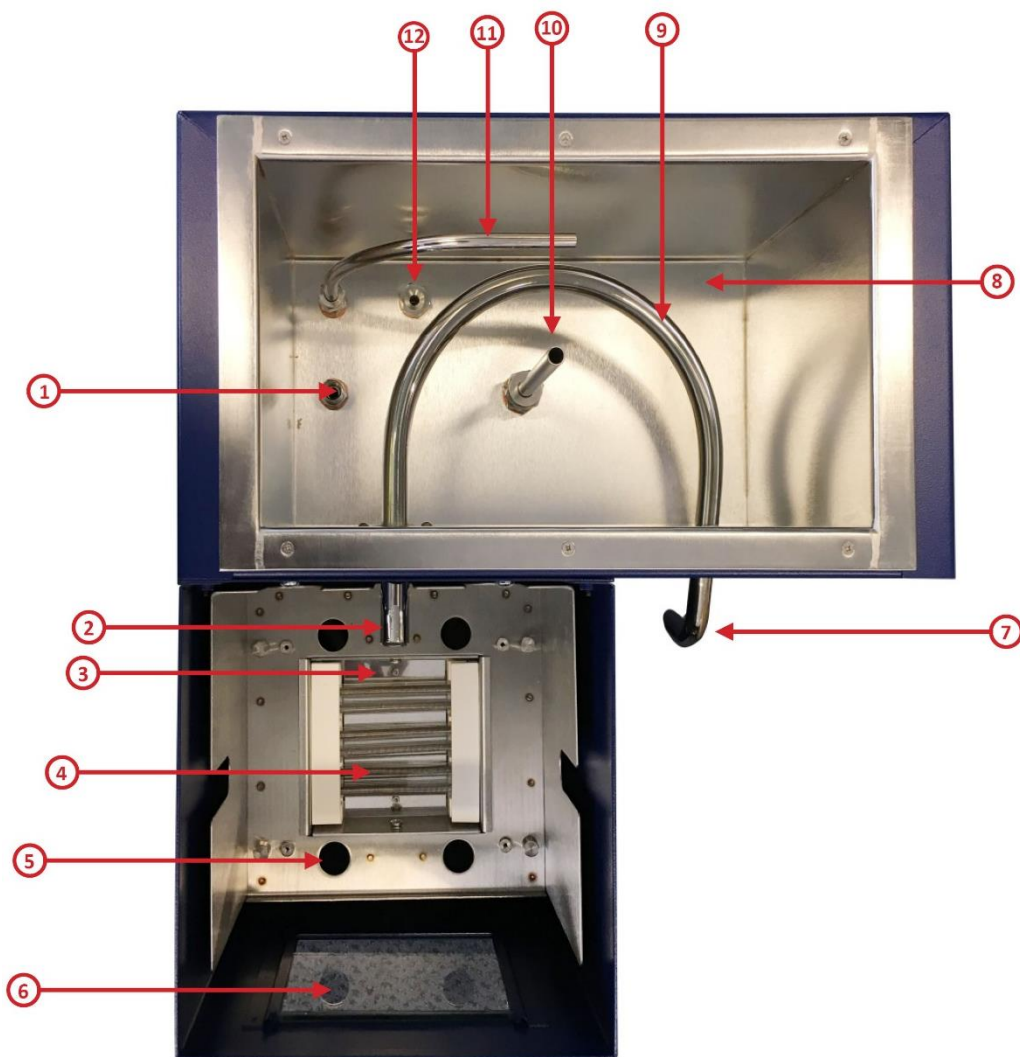
Ilustracja nr 1: widok z przodu



UWAGA akcesoria pokazane na ilustracji nie wchodzi w skład urządzenia, ale mogą być zamówione osobno. W sekcji 8.1 można znaleźć listę dostępnych akcesoriów.

| | | | |
|---|--|---|------------------------------------|
| 1 | Termometr destylacyjny (akcesoria) | 2 | Termometr skraplacza (akcesoria) |
| 3 | Urządzenie do centrowania termometru (akcesoria) | 4 | Naczynie do destylacji (akcesoria) |

| | | | |
|----|---|----|---|
| 5 | Uchwyt podtrzymujący termometr (akcesoria) | 6 | panel regulacji poziomu/wysokości naczyń |
| 7 | Lampka wskazującą włączenie grzałki | 8 | Przełącznik trójpozycyjny |
| 9 | Lampka wskazującą włączenie wentylatora | 10 | Panel sterowania grzałki |
| 11 | Lampka wskazującą zasilanie grzałki | 12 | Odbiornik (akcesoria) |
| 13 | Odprowadzanie pozostałości destylatu | 14 | Pokrywa skraplacza (akcesoria) |

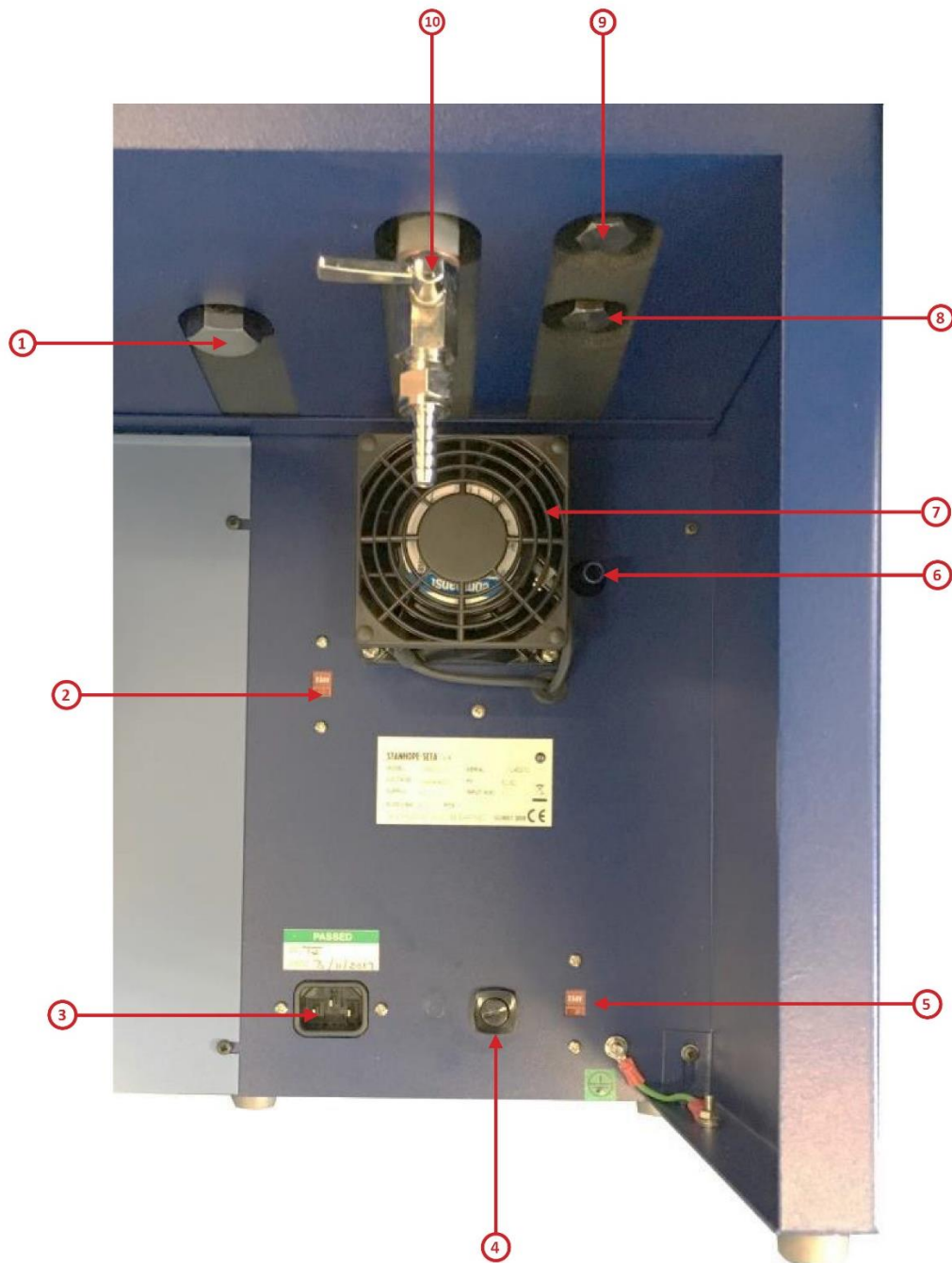


Ilustracja nr 2: widok z góry



UWAGA akcesoria pokazane na ilustracji nie wchodzą w skład urządzenia, ale mogą być zamówione osobno. W sekcji 8.1 można znaleźć listę dostępnych akcesoriów.

| | | | |
|----|---------------------------------------|----|-----------------------------|
| 1 | Odptyw plynu chlodniczego | 2 | Wejscie skraplacza |
| 3 | Reflector | 4 | Elementy grzejne |
| 5 | Otwory odpływu | 6 | Podgląd działania (okienko) |
| 7 | Odptyw destylatu | 8 | Zbiornik skraplacza |
| 9 | Przewód skraplacza | 10 | Przelew |
| 11 | Doprowadzanie/wlot plynu chlodniczego | 12 | Odptyw |



Ilustracja nr 3: widok z tyłu



UWAGA akcesoria pokazane na ilustracji nie wchodzą w skład urządzenia, ale mogą być zamówione osobno. W sekcji 8.1 można znaleźć listę dostępnych akcesoriów.

| | | | |
|---|--|---|------------------------|
| 1 | Odptyw płynu chłodzącego (z dopasowaną zaślepką) | 2 | Wybór woltażu wiatraka |
| 3 | Gniazdo zasilania | 4 | Uchwyt bezpieczników |

| | | | |
|---|---|----|--|
| 5 | Sterowanie napięciem/woltażem grzałki | 6 | Przelew/zabezpieczenie przed zalaniem |
| 7 | Wiatrak | 8 | Odptyw płynu chłodzącego (z dopasowaną zaślepką) |
| 9 | Dopływ płynu chłodzącego (z dopasowaną zaślepką) | 10 | Wylot skraplacza |
| 1 | Przelew płynu chłodzącego (z dopasowaną zaślepką) | 2 | Wybór woltażu wiatraka |

1.3.3. Systemy bezpieczeństwa

Aparat do destylacji Setastill Distillation Unit posiada następujące systemy bezpieczeństwa:

- Stalowa obudowa która zapewnia bezpieczeństwo w razie pęknięcia kolby
- A 10- bezpiecznik przeciwprzepięciowy

2. Instalacja

Zakres instrukcji

Poniższy dokument to instrukcja użytkownika 118 603.

Zawiera informacje na temat urządzenia oraz opis podstawowych procedur obsługi. Ta instrukcja nie opisuje przebiegu próbkowania i przeprowadzania testów poza wypadkami gdzie działania te bezpośrednio dotyczą użytkownika aparatu. W razie wątpliwości należy zawsze odwołać się do odpowiednich metod testowych i standardów.

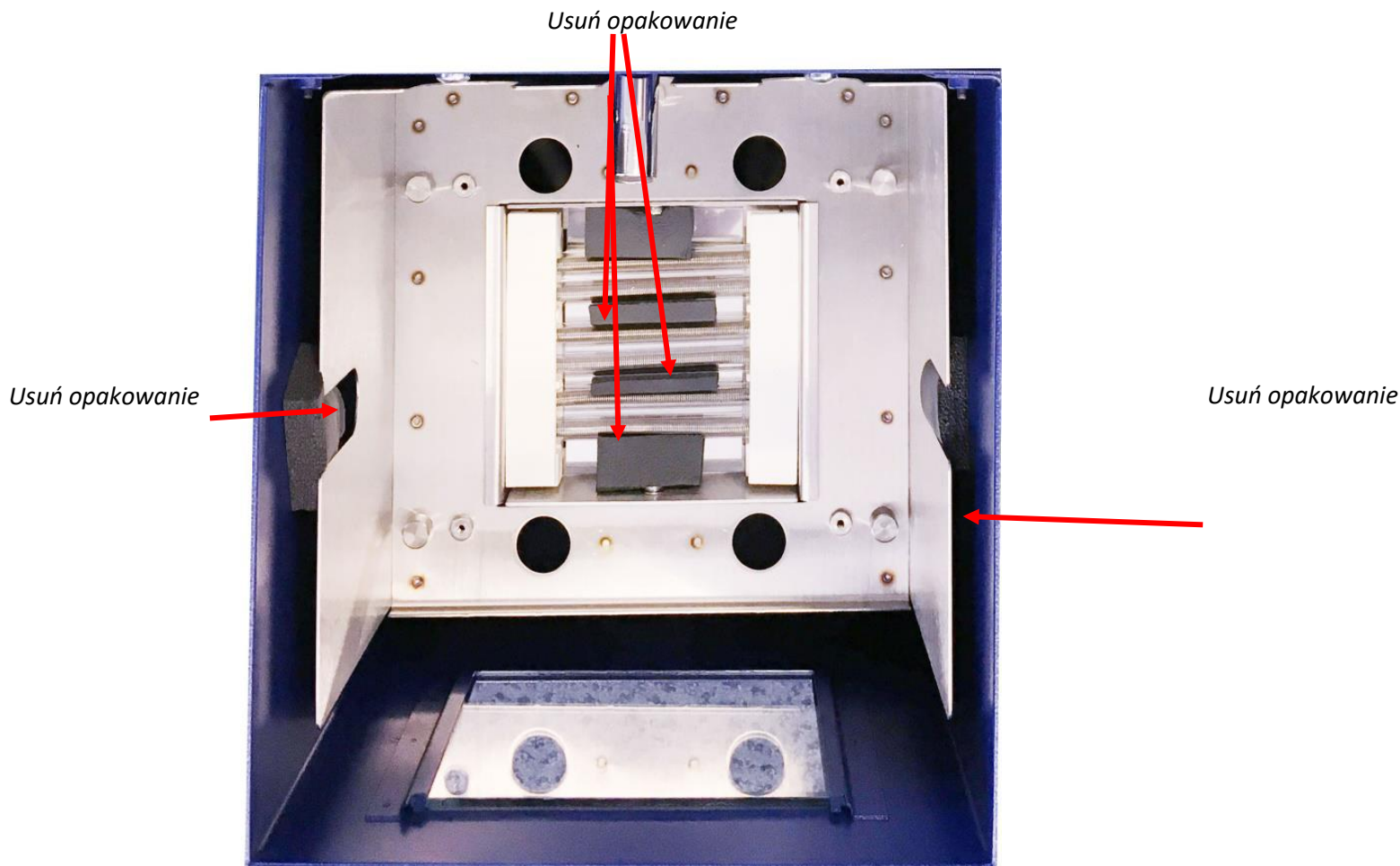
2.1 Rozpakowywanie

Sprawdź stan opakowania urządzenia i zrób zdjęcia jakichkolwiek uszkodzeń:

- Sprawdź wskaźnik Shock Watch (jeśli opakowanie jest w niego wyposażone) i zrób zdjęcie jeśli wskaźnik zmienił kolor na czerwony
- Usuń piankę zabezpieczającą elementy grzewcze (sprawdź ilustrację nr 4)
- Usuń piankę zabezpieczającą platformę ruchomą (sprawdź ilustrację nr 4)

Upewnij się, że usunięte zostały wszystkie elementy opakowania przed uruchomieniem urządzenia.

- Zachowaj element opakowania na cele przyszłego użycia- do wysłania aparatu, lub długoterminowego przechowania urządzenia
- Sprawdź, czy urządzenie nosi ślady uszkodzeń, oraz czy opakowanie jest uszkodzone. Zrób zdjęcia wszystkich miejsc które mogły zostać uszkodzone.
- Sprawdź czy woltaż i częstotliwość określona na etykietach z tyłu urządzenia jest zgodna z warunkami w miejscu podłączenia aparatu.
- Sprawdź czy opakowanie zawiera wszystkie elementy wymienione w instrukcji.
- W razie stwierdzenia uszkodzeń, niesprawności lub innych problemów z kompatybilnością i stabilnością aparatu, jak najszybciej skontaktuj się z firmą Stanhope Seta lub jej przedstawicielami w twoim kraju.



Ilustracja nr 4

2.2 Umieszczenie

Gdzie można ustawić aparat:

- na powierzchni płaskiej nie zawierającej materiałów łatwopalnych
- w miejscu gdzie nie będzie blokowany dostęp do kanałów wentylacyjnych urządzenia
- w miejscu gdzie użytkownik ma łatwy dostęp do wtyczek elektrycznych aparatu i -wyłączników urządzenia w pomieszczeniu
- w odpowiednio oświetlonym pomieszczeniu ze stabilną temperaturą

2.2.1 Warunki działania

Aparat do destylacji Setastill jest wyposażony w rozdzielczy moduł zasilania i współpracuje z następującymi źródłami zasilania:

- 110–120 V AC, 50/60 Hz
- 220–240 V AC, 50/60 Hz

Urządzenie jest wyposażone dwa przełączniki napięcia umieszczone z tyłu aparatu (opisane na ilustracji nr 3). Należy ustawić obydwa przełączniki na odpowiednią wartość przed uruchomieniem aparatu.

Na etykiecie z tyłu aparatu są opisane wartości napięcia elektrycznego i częstotliwość.

| | |
|--------------------------------|--|
| Temperatura otoczenia | 5 do 40°C |
| Wysokość nad poziomem morza | Do 2000 m |
| Warunki działania | Tylko w pomieszczeniach |
| Maksymalna wilgotność względna | Wilgotność względna 80%, kondensacja nie występuje |

2.3 Narzędzia

2.3.1 Zasilanie



Urządzenie powinno być podłączone do źródła zasilania z terminalem bezpieczeństwa (uziemieniem)



Ustaw obydwa przełączniki na wartość napięcia elektrycznego właściwą dla twojego urządzenia. Ustawienie niewłaściwego napięcia może skutkować uszkodzeniem urządzenia i anulowaniem gwarancji.



Używaj tylko kabla zasilającego dostarczonego z aparatem. Używanie innego zasilania grozi uszkodzeniem urządzenia.

2.4 Początkowe ustawienia

W tym podrozdziale opisany jest sposób ustawienia aparatu po transporcie lub dłuższym okresie przechowania.

2.4.1 (ustawienie) Po transporcie i magazynowaniu

Jeśli aparat był transportowany/przechowywany w chłodnym lub wilgotnym klimacie, wewnątrz urządzenie może osiąść wilgoć.



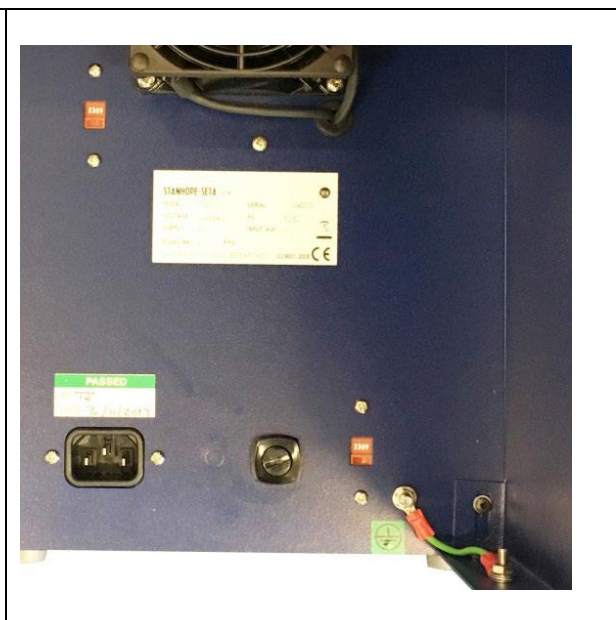
Należy zostawić urządzenie na dwie godziny w temperaturze pokojowej przed rozpoczęciem użytkowania. Zignorowanie zalecenia może skutkować uszkodzeniem aparatu.

2.4.2 Ustawienia woltażu

Aparat jest zasilany prądem zmiennym. Przed uruchomieniem aparatu należy ustawić dwa przełączniki z tyłu urządzenia do właściwej wartości napięcia prądu.



Ustaw obydwie przełączniki napięcia prądu w celu ustawienia właściwego woltażu.
Zignorowanie zalecenia może skutkować uszkodzeniem aparatu i unieważnieniem gwarancji.

| | | |
|-----------|---|---|
| <p>1.</p> | <p>Za pomocą przełączników z tyłu aparatu możesz ustalić ustawienia napięcia prądowego wentylatora i grzałki odpowiednie dla twojego źródła zasilania.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 115 V dla zasilania 110-120 V AC • 230 V dla zasilania 220-240 V AC |  |
|-----------|---|---|

2.4.3 Podłączanie źródła zasilania

Aby podłączyć się do sieci elektrycznej należy:



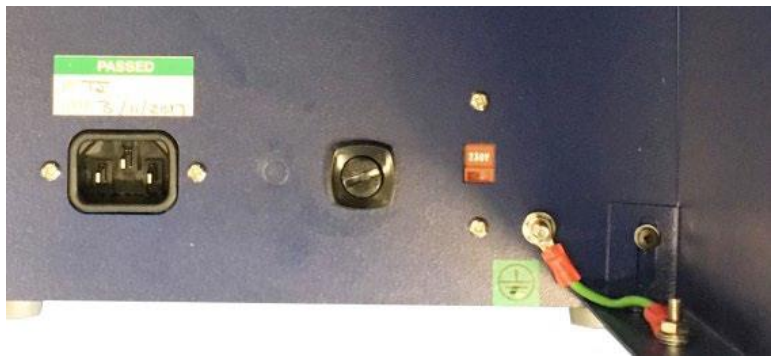
Urządzenie powinno być podłączone do źródła zasilania z terminalem bezpieczeństwa (uziemieniem)



Używaj tylko kabla zasilającego dostarczonego z aparatem. Używanie innego zasilania grozi uszkodzeniem urządzenia.

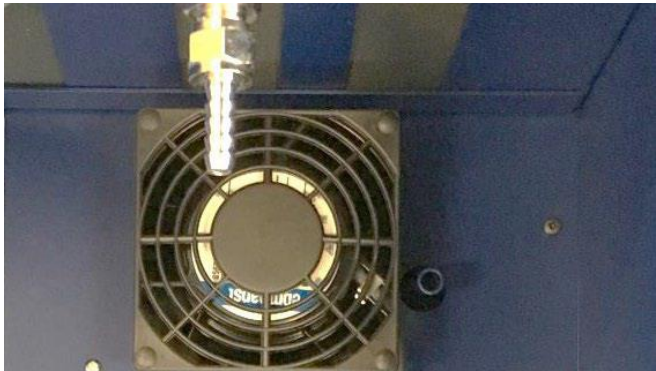


Ustaw obydwie przełączniki na wartość napięcia elektrycznego właściwą dla twojego urządzenia. W razie wątpliwości sprawdź instrukcje podane w rozdziale [2.4.2](#) przed uruchomieniem aparatu.

| | | |
|----|--|--|
| 1. | Podłącz kabel zasilania sieciowego do wtyczki z tyłu urządzenia. |  |
|----|--|--|

2.4.4 Podłączanie ujścia instalacji wyciekowej do pojemnika na odpady

Uwaga- do przeprowadzenia tej czynności będzie potrzebny przewód 6 mm oraz odpowiednio dostosowany pojemnik na odpady płynne.

| | | |
|----|---|---|
| 1. | Przyłącz przewód 6 mm do rury wyciekowej z tyłu aparatu. |  |
| 2. | Umieść drugi koniec przewodu w pojemniku na odpady płynne | |

2.4.5 Podłączanie zewnętrznego źródła chłodzenia

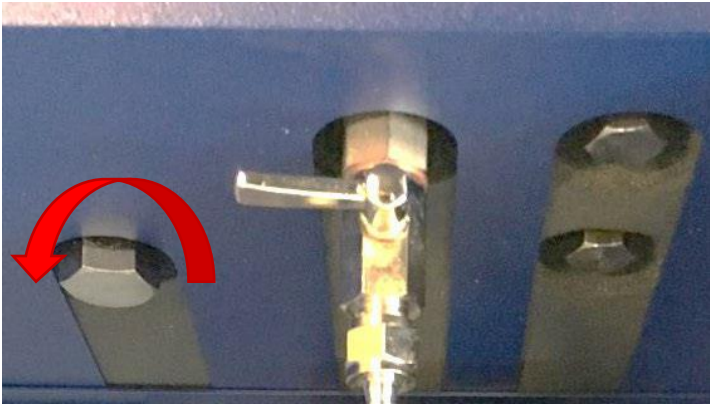


W celach schłodzenia można napełnić zbiornik skraplacza chłodziwem lub podłączyć go do kriostatu laboratoryjnego, takiego jak opisany w rozdziale 8.1. Dostarczamy aparat z zaślepkami umieszczonymi w miejscu przewodów doprowadzania chłodziwa, aby aparat mógł być używany z wypełnieniem statycznym lub chłodziwem. Jeśli użytkownicy wolą użyć zewnętrznego chłodzenia, należy usunąć zaślepki i podłączyć zewnętrzne źródło doprowadzania chłodziwa.



Aby podłączyć zewnętrzne źródło chłodzenia:



Uwaga- potrzebne są następujące akcesoria i narzędzia:



- Klucz regulowany 13/16 cala
- Klucz nasadowy lub regulowany 5/8 cala
- Taśma PTFE

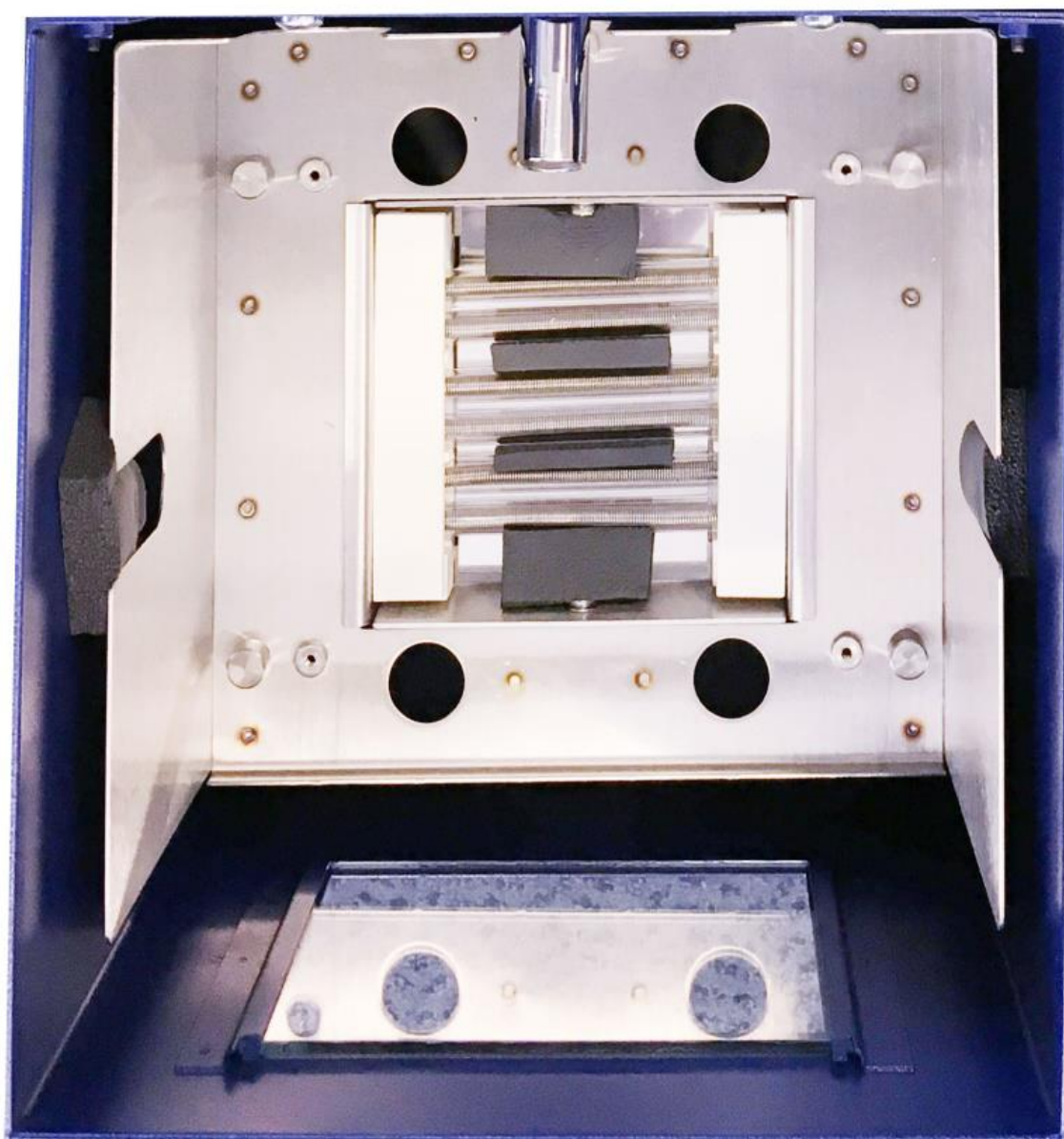
• Trzy zaciski na przewód

| | | |
|-----------|---|--|
| <p>1.</p> | <p>Usuń zaślepkę z wylotu instalacji odprowadzającej nadmiar płynu (wyciekowej) za pomocą klucza 13/16. Zachowaj zaślepkę na cele użycia w przyszłości.</p> |  |
| <p>2.</p> | <p>Owiń taśmę PTFE dookoła wylotu instalacji wyciekowej.</p> | |
| <p>3.</p> | <p>Przykręć dużą dyszę, dostarczaną w zestawie z aparatem, do wylotu instalacji wyciekowej i zaciśnij za pomocą klucza 13/16.</p> |  |
| <p>4.</p> | <p>Usuń zaślepkę z wylotu odprowadzającego chłodziwo za pomocą klucza 58 lub klucza nasadowego. Zachowaj zaślepkę w celach przyszłego użycia.</p> |  |
| <p>5.</p> | <p>Owiń taśmę PTFE dookoła zakończeń wylotu instalacji wyciekowej</p> | |

| | | |
|-----------|---|---|
| <p>6.</p> | <p>Przykręć małą dyszę, dostarczaną w zestawie z aparatem, do wylotu instalacji wyciekowej i zaciśnij za pomocą klucza 5/8 lub klucza nasadowego.</p> |  |
| <p>7.</p> | <p>Usuń zaślepkę z zaworu doprowadzającego chłodziwo za pomocą klucza 5/8 lub klucza nasadowego.</p> <p>Zachowaj zaślepkę w celach przyszłego użycia.</p> |  |
| <p>8.</p> | <p>Owiń taśmę PTFE dookoła zakończeń instalacji doprowadzania chłodziwa</p> | |

| | | |
|------------|---|---|
| <p>9.</p> | <p>Przykręć małą dyszę, dostarczaną w zestawie z aparatem, do wylotu instalacji wyciekowej i zaciśnij za pomocą klucza 5/8.</p> |  |
| <p>10.</p> | <p>Przeciśnij przewód 6 mm ponad wylotem chłodziwa i zabezpiecz zaciskiem.</p> |  |
| <p>11.</p> | <p>Umieść drugi koniec przewodu w odpowiednio dopasowanym pojemniku.</p> | |
| <p>12.</p> | <p>Przeciśnij przewód 6 mm przez wylot chłodziwa i zabezpiecz zaciskiem.</p> | |

| | | |
|-----|--|---|
| 13. | Podłącz drugi koniec przewodu do zaworu zwrotnego chłodziwa na kriostacie/chłodziarce. |  |
| 14. | Przeciśnij przewód 6 mm przez wylot chłodziwa i zabezpiecz zaciskiem. |  |
| 15. | Podłącz drugi koniec przewodu do wylotu chłodziwa na kriostacie/chłodziarce | |



3. Działanie

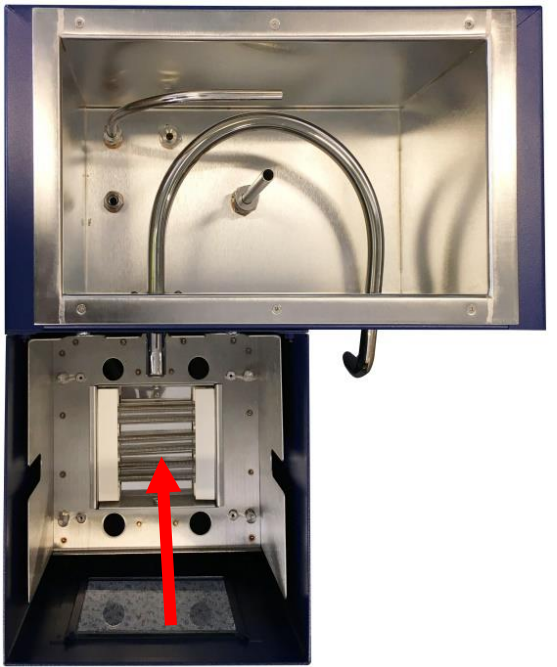
3.1 Przygotowanie aparatu



Upewnij się, że aparat Setastill jest ustawiony zgodnie z instrukcjami z rozdziału 2.4 zanim rozpoczniesz testy na aparacie.

3.1.1 Dopasowanie wzmocnionej podstawy na kolbę

W tej metodzie testowej podane są parametry kolby destylacyjnej i podstawy kolby używanej w testach. Firma Stanhope Seta posiada w ofercie szeroki zakres ceramicznych podstaw do kolb destylacyjnych, dopasowanych do kolb o różnym rozmiarze. Więcej informacji w rozdziale 8.1.2.

| | |
|----|--|
| 1. | Wybierz podstawę kolby destylacyjnej odpowiednią dla używanej metody testowej. |
| 2. | <p data-bbox="289 268 857 373">Umieść podstawę kolby destylacyjnej na platformie regulowanej wewnątrz obudowy destylarki.</p>  |

3.1.2 Przygotowanie skraplacza

Aparat Setastill może być używany z wypełnieniem statycznym lub chłodziwem, lub może zostać podłączony do chłodziarki laboratoryjnej. W rozdziale 2.4.5 zostało dokładniej wyjaśnione jak można podłączyć skraplacza do zewnętrznego źródła chłodzenia.

Zestaw pokrywy skraplacza jest dostarczany jako osobne akcesorium, służące do poprawy izolacji skraplacza. Zestaw zawiera uchwyt na termometr; dostępny jest również termometr cyfrowy do monitorowania temperatury. Lista akcesoriów znajduje się w sekcji 8.1.

W celu przygotowania skraplacza:

| | |
|----|--|
| 1. | Usun pozostałość płynu z rury skraplacza za pomocą miękkiego materiału który nie pozostawia włókien, zamocowanego na drucie lub lince. |
| 2. | <p data-bbox="289 1444 682 1476">Wykonaj następujące czynności:</p> <ul data-bbox="341 1480 1299 1627" style="list-style-type: none"> • Wypełnij zbiornik skraplacza chłodziwem o wymaganej temperaturze do maksymalnego poziomu • Uruchom zewnętrzne źródło doprowadzania chłodziwa i wyreguluj przepływ chłodziwa aż do osiągnięcia wymaganej temperatury. |
| 3. | Dopasuj pokrywę (jeśli jej używa). |
| 4. | Umieść odpowiedni termometr w zbiorniku skraplacza i sprawdź skraplacza. Dopasuj temperaturę skraplacza jeśli to konieczne. |

3.2 Przygotowywanie próbki

Metoda testowa określa typ termometru jakiego należy użyć do monitorowania temperatury wewnątrz Kolby destylacyjnej, oraz pozycji termometru wewnątrz kolby. Urządzenia centrujące do umieszczania termometru, wymienione w rozdziale 8.1.3, uszczelniają kolbę destylacyjną i umożliwiają umieszczenie termometru we właściwej pozycji.



| | |
|----|---|
| 1. | Przygotuj próbkę zgodnie z wymaganiami metody testowej. |
| 2. | Podgrzej kolbę destylacyjną i cylinder do temperatury określonej w metodzie testowej. |
| 3. | Wlej próbkę do kolby destylacyjnej do wymaganego poziomu. |
| 4. | Użyj urządzenia centrującego termometr aby dopasować termometr destylacyjny do kolby destylacyjnej na wysokości określonej w metodzie testowej. |


3.3 Umieszczanie/montaż naczynia testowego


Kolba destylacyjna łączy się z rurką skraplacza za pośrednictwem rękawa/rurki silikonowej (kod 11804-0), wymienionej w rozdziale 8.1.2.

Metoda testowa może wymagać użycia języka ociekacza w cylindrze, takiej jak opisana w rozdziale 8.1.2. Niektóre metody testowe mogą wymagać użycia cylindra w naczyniu o kontrolowanej temperaturze.

Aby umieścić naczynie testowe należy:

| | | |
|----|---|--|
| 1. | Umieść silikonową osłonę na wlocie skraplacza. |  |
| 2. | Przełóż koniec ramienia bocznego kolby destylacyjnej do otworu w osłonie silikonowej. |  |
| 3. | Upewnij się, że kolba znajduje się nad otworem w płycie podstawy. | |

| | | |
|----|---|--|
| 4. | <p>Używając pokrętki z przodu aparatu, dopasuj wysokość platformy tak, żeby płytki podstawy podparła kolbę.</p> |  |
| 5. | <p>Upewnij się, że kolba destylacyjna jest w pozycji pionowej.</p> | |
| 6. | <p>Jeśli jest to wymagane w metodzie testowej, umieść ociekacz w cylindrze</p> | |
| 7. | <p>Jeśli jest to wymagane w metodzie testowej, umieść cylinder w łaźni temperaturowej.</p> | |





| | | |
|----|--|---|
| 8. | Umieść cylinder w pozycji środkowej pod wylotem destylarki i zgodnie z metodą testową. |  |
|----|--|---|

3.4 Przeprowadzanie testu





UWAGA: urządzenie może rozgrzać się do temperatury przekraczającej 400C, zależnie od temperatury osiągniętej podczas testu.

Należy przygotować aparat, próbkę i naczynia testowe zgodnie z instrukcjami z rozdziałów 3.1 do 3.4. Niezastosowanie się do instrukcji może negatywnie wpłynąć na wyniki testów.

Uwaga- do przeprowadzenia testu potrzebny będzie barometr, taki jak opisany został w rozdziale 8.1.

| | | |
|---|---|--|
| <p>1.</p>  <p>Barometr musi być na takiej samej wysokości jak aparat. Odczyty z innej wysokości mogą wpłynąć na dokładność wyników końcowych.</p>  <p>Nie należy używać do pomiarów barometrów aneroidowych, gdyż są one często ustawione domyślnie tak, by pokazywać wyniki na poziomie morza.</p> | <p>Umieść barometr na takiej samej wysokości jak aparat.</p> | |
| <p>2.</p> | <p>Zmierz ciśnienie atmosferyczne</p> | |
| <p>3.</p>  <p>Lampka kontrolna HEAT (grzanie) powinna się zapalić, wskazując, że aparat zaczął proces grzania.</p> | <p>Uruchom grzałkę naciskając górny przycisk z przycisku trópozycyjnego z przodu aparatu.</p> |  |

| | | |
|--|---|---|
| <p>4.</p>  <p>Pomarańczowa lampka grzania powinna się zapalić, wskazując, że włączona jest grzałka</p>  <p>Uwaga- zalecamy zapisanie temperatur próbek oraz ustawień grzania podczas badania, aby ułatwić i przyspieszyć kolejne testy.</p> | <p>Przekręć pokrętkę do pozycji opisanej w instrukcji wybranej metody badawczej.</p> |  |
| <p>5.</p> | <p>Sprawdź temperaturę skraplacza podczas testu aby upewnić się że temperatura chłodziwa jest zgodna z metodą testową. W razie potrzeby dokonaj poprawek.</p> |  |

| | | |
|---|---|---|
| <p>6.</p>  | <p>Na zakończenie testu, uruchom wentylator, wciskając dolny przycisk na przełączniku trójpozycyjnym z przodu aparatu.</p> <p>Uwaga- po włączeniu wiatraka wyłączy się lampka kontrolna HEAT, zapali się lampka kontrolna FAN (wiatrak) i uruchomi się wentylator.</p> |  |
| <p>7.</p>  | <p>Wyłącz urządzenie za pomocą trójpozycyjnego przełącznika z przodu aparatu.</p> <p>Uwaga- urządzenie jest wyłączone jeśli przełącznik trójpozycyjny jest w pozycji środkowej.</p> |  |

4. Diagnostyka

| Problem | Przyczyna | Rozwiązanie |
|---|---|--|
| Lampka kontrolna nie włącza się po naciśnięciu górnego przycisku w przełączniku trójpozycyjnym, wentylator nie uruchamia się, a lampka wentylatora pozostaje wyłączona po naciśnięciu dolnego przycisku w przełączniku trójpozycyjnym | Brak zasilania urządzenia | Sprawdź czy źródło zasilania jest podłączone i uruchomione |
| | Przepalony bezpiecznik | Sprawdź bezpiecznik i w razie potrzeby wymień. Sprawdź w podrozdziale 6.2.2 jak dokładnie można wymienić bezpiecznik |
| Lampka kontrolna świeci się, ale nie świeci się wskaźnik zasilania | Pokrętło grzałki jest ustawione w pozycji 0 lub poniżej obecnej temperatury grzałki | Dopasuj temperaturę grzałki za pomocą pokrętła do momentu włączenia pomarańczowej lampki kontrolnej zasilania |
| Lampka kontrolna grzałki świeci się ale wskaźnik zasilania nie świeci się nawet po przekręceniu pokrętła grzałki | Awaria grzałki | Skontaktuj się z firmą Stanhope-Seta lub lokalnym przedstawicielem |
| | Awaria pokrętła grzałki | Skontaktuj się z firmą Stanhope-Seta lub lokalnym przedstawicielem |
| Lampka kontrolna wentylatora świeci się, ale wiatrak nie uruchamia się po wciśnięciu dolnego z przycisków w przełączniku trójpozycyjnym | Awaria grzałki | Skontaktuj się z firmą Stanhope-Seta lub lokalnym przedstawicielem |
| Ruchoma platforma jest zablokowana/nie rusza się | Niedrożność mechanizmu platformy | Skontaktuj się z firmą Stanhope-Seta lub lokalnym przedstawicielem |
| | Awaria mechaniczna | |

5. Kontrola działania

Co sześć miesięcy należy sprawdzić dokładność działania urządzenia używając multi-testowych materiałów wzorcowych (MTVM). W rozdziale 8.1.4 można znaleźć listę dostępnych materiałów.

6. Serwis



UWAGA- należy bezwzględnie stosować się do procedur opisanych w instrukcji. Wykonywanie napraw w sposób niezgodny z wytycznymi może skutkować utratą gwarancji.


6.1 Przegląd co 6 miesięcy

6.1.1 sprawdzanie na obecność śladów zużycia

| | |
|----|---|
| 1. | Sprawdzić czy kabel zasilania wykazuje ślady zużycia i wymienić go jeśli to konieczne. |
| 2. | Sprawdzić czy wszystkie podzespoły są bezpiecznie dołączone do urządzenia jeśli to konieczne dokręcić śruby. |
| 3. | Sprawdzić zbiornik skraplacza na obecność śladów wycieku. |
| 4. | Sprawdzić stan rur skraplacza podłączonych do skraplacza i wymienić je jeśli to konieczne. |
| 5. | Sprawdzić czy kontroler odpływu skraplacza działa bezproblemowo i nie przecieka. |
| 6. | Osuszyć i wyczyścić pojemnik skraplacza. |
| 7. | Sprawdzić czy ruchomą platforma porusza się bez przeszkód po całym zakresie ruchu. |
| 8. | Sprawdzić stan odbłyśnika pod elementem grzewczym. |
| 9. | Skontaktuj się z firmą Stanhope Seta, jeśli testy diagnostyczne wykazały konieczność dodatkowych działań serwisowych. |

Naprawa w sposób niezgodny z procedurami opisanymi w tym w instrukcji może skutkować utratą gwarancji

6.1.2 Sprawdzanie uziemienia i izolacji elektrycznej

| | |
|---|--|
| 1. | Sprawdzić czy kabel uziemiający z tyłu urządzenia jest w dobrym stanie i jest prawidłowo podłączony. |
| 2. | Sprawdzić połączenia uziemiające i oporności elektrycznej. |
|  | Działania diagnostyczne powinny być wykonywane przez prawidłowo wyszkoloną osobę. |

6.1.3 Czyszczenie termometrów

Należy oczyścić termometry i upewnić się, że płynne słupki termometrów są nienaruszone. Jeśli to konieczne, można połączyć rozdzielone słupki termometrów zgodnie z odpowiednimi procedurami laboratoryjnymi.

6.1.4 Weryfikacja wyników/ustawień

Co 6 miesięcy należy weryfikować prawidłowość wyników podawanych przez aparat używając multitestowych materiałów referencyjnych, takich jak opisane w rozdziale 8.1.4.

6.2 Inne czynności serwisowe

6.2.1 Czyszczenie aparatu od zewnątrz

Aparat z zewnątrz można oczyścić szmatką z miękkiej tkaniny.

6.2.2 Wymiana bezpiecznika

Aby wymienić bezpiecznik




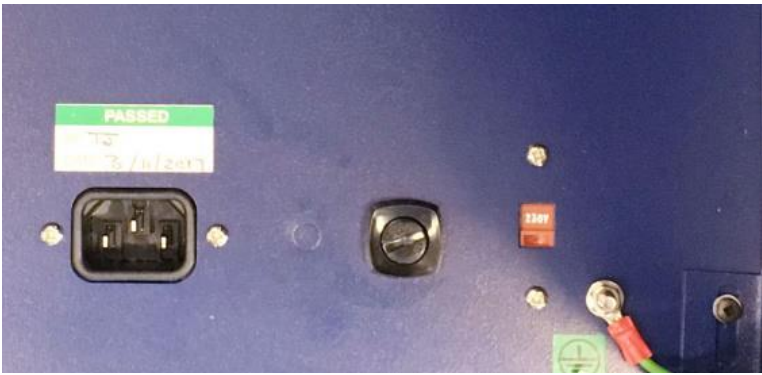


Zawsze izoluj system zasilania elektrycznego przed rozpoczęciem wymiany bezpieczników; nie zastosowanie się do zalecenia może skutkować śmiercią lub poważnymi obrażeniami ciała.



Do wymiany bezpieczników potrzebny będzie śrubokręt płaski.

| | | |
|---|---|--|
| <p>1.</p>  | <p>Wyłącz aparat za pomocą przełącznika trójpozycyjnego z przodu urządzenia. UWAGA- Urządzenie jest wyłączone, gdy przełącznik jest w pozycji środkowej.</p> |  |
| <p>2.</p> | <p>Wyłącz główne źródło zasilania.</p> | |

| | | |
|-----------|---|--|
| <p>3.</p> | <p>Odłącz kabel zasilania od urządzenia.</p> |  |
| <p>4.</p> | <p>Odkręć obudowę bezpiecznika za pomocą śrubokręta płaskiego.</p> |  |
| <p>5.</p> | <p>Usuń uchwyt bezpiecznika z urządzenia</p> |  |
| <p>6.</p> | <p>Dopasuj bezpiecznik A 10 do uchwytu bezpiecznika. Więcej informacji w rozdziale 1.1.</p> | |
| <p>7.</p> | <p>Umieść uchwyt na bezpiecznik w urządzeniu i wkręć, używając śrubokręta płaskiego.</p> |  |

7. Serwis i naprawy



Nie należy wykonywać żadnych działań serwisowych ani napraw poza tymi opisanymi w instrukcji. Wszystkie działania serwisowe powinny być dokonywane przez firmę Stanhope Seta lub jej oficjalnego przedstawiciela.

7.1 Zwroty do producenta

Jeśli konieczny jest zwrot aparatu do producenta w celu naprawy, należy go prawidłowo zapakować aby urządzenie nie zostało uszkodzone podczas transportu (najlepiej w oryginalnym opakowaniu od producenta). Uszkodzenia podczas transportu mogą generować dodatkowe koszty. Więcej informacji można uzyskać po kontakcie z firmą Stanhope Seta.

8. Akcesoria i części zamienne

| Numer części | Zdjęcie | Opis |
|--------------|---|---|
| 1111865-3 |  | Zestaw pokrywy skraplacza: pokrywa, podstawa termometru, podstawa i odbiornik |
| 11869-2 |  | Zestaw do destylacji wg ASTM D86 (bez termometrów) Zawiera: <ul style="list-style-type: none"> • naczynia do destylacji 5 x 125 ml NS19/26 (11940-0) • urządzenie centrujące do umieszczania termometru 1 x NS19/26 (11807-0) • rękawy silikonowe na ramię boczne (10 sztuk) (11804-0) • 3 x 100 ml cylinder (22160-0) • 1 x płytkę z otworem 38 mm (11811-0) • 1 x płytkę z otworem 50 mm (11812-0) • 2 x 5 ml kolba (11869-003) • 1 x narzędzie do czyszczenia skraplacza (11896-001) • 3 x kamyczki wrzenne (11896-002) • 1 x język ociekacza (11866-0). Uwaga- w skład zestawu nie wchodzi termometry, zgodnie z przepisami prawnymi ograniczającymi sprzedaż termometrów zawierających rtęć |
| 99300-4 |  | Mini cyrkulator niskotemperaturowy Zapewnia utrzymanie temperatury w zakresie -25°C do 150°C |

99910-2








Barometr cyfrowy
Zakres 0-17.403 psi
absolutne(0-120 kPa; 0-900
mmHg, dokładność 0.02% .
Mierzy ciśnienie absolutne,
ciśnienie barometryczne i
wysokość. Dostarczany z
ładowarką do baterii, walizką i
certyfikatem kalibracji UKAS.

8.1.1 Naczynia testowe

| | | |
|-----------|---|--|
| 11869-003 |  | Kolba 5 ml, 2 sztuki. |
| 11890-0 |  | Kolba do destylacji 125 ml, szyjka prosta. 5 sztuk w komplecie. |
| 11940-0 |  | Kolba do destylacji 125 ml NS19/26 z kulistym łączem szlifowym. 5 sztuk w komplecie. |
| 11950-0 |  | Kolba do destylacji 100 ml. 5 sztuk w komplecie. |
| 11960-0 |  | Kolba do destylacji – ASTM E133 200 ml. 5 sztuk w komplecie. |
| 11962-0 |  | Kolba do destylacji – ASTM D850 200 ml. 5 sztuk w komplecie. |
| 11970-0 |  | Kolba do destylacji 250 ml. 5 sztuk w komplecie. |

| | | |
|---------|---|---|
| 22159-0 |  | Cylinder 25 ml. 3 sztuki w komplecie. |
| 22160-0 |  | Cylinder 100 ml. 3 sztuki w komplecie. |
| 22161-0 |  | Cylinder 200 ml. 3 sztuki w komplecie. |

8.1.2 Akcesoria do naczyń testowych

| | | |
|---------|---|---|
| 11808-0 |  | Ceramiczna płytką grzejna 152 × 152 mm z 25 mm otworem. |
| 11809-0 |  | Ceramiczna płytką grzejna 152 × 152 mm z 32 mm otworem. |
| 11811-0 |  | Ceramiczna płytką grzejna 152 × 152 mm z 38 mm otworem. |
| 11812-0 |  | Ceramiczna płytką grzejna 152 × 152 mm z 50 mm otworem. |
| 11813-0 |  | Ceramiczna płytką grzejna 152 × 152 mm z 70 mm otworem. |
| 11866-0 |  | Język ociekacza do cylindra 100 ml. 3 sztuk w komplecie. |
| 11804-0 |  | Rękaw silikonowy do ramienia bocznego. 10 sztuk w komplecie |

8.1.3 Termometry

| | | |
|---------|---|--|
| 11806-0 |  | <p>Urządzenie centrujące do umieszczania termometru ; do użycia z kolbami z szyjką prostą.</p> |
| 11807-0 |  | <p>Urządzenie centrujące do umieszczania termometru ; do użycia z kolbami 125 ml NS19/26</p> |
| 11867-2 |  | <p>Cyfrowy termometr skraplacza. Przeznaczony do mierzenia temperatury w naczyniu chłodzącym skraplacza. Dostarczany ze składaną osłoną i uszczelnionym przyłączeniem.</p> |

8.1.4 Materiały referencyjne

| | | |
|----------|---|--|
| 99850-0 |  | Materiał referencyjny multi-testowy- nafta. 500 ml |
| 99851-0 |  | Materiał referencyjny multi-testowy- olej napędowy. 500 ml |
| 99854-0 |  | Materiał referencyjny multi-testowy- benzyna silnikowa. 500 ml |
| SP9000-0 |  | Materiał referencyjny multi-testowy- olej napędowy. 500 ml |

8.2 Części zamienne

| | | |
|-----------|---|--|
| 11869-001 | | Naczynie do czyszczenie skraplacza; 5 sztuk w komplecie. |
| 11869-001 |  | Kamyczki wrzenne. 3 sztuki w komplecie |
| 16640-002 |  | Bezpiecznik. 10 A (F) szybko działający , HBC, ceramiczny, 32 × 6.35 mm |