



INSTRUKCJA OBSŁUGI

WSTRZAŚARKA Z ŁAŻNIĄ WODNĄ Typ 357

ZAKŁAD ELEKTRONICZNY
„ELPIN – PLUS” s.c.
14-260 Lubawa ul. Dworcowa 24B
tel./fax 0-89() 645-23-11

1. ZASTOSOWANIE

Wstrząsarka z łaźnią wodną typ 357 jest urządzeniem przeznaczonym do pracy w laboratoriach chemicznych, biochemicznych, mikrobiologicznych itp. Może być także stosowana w półtechnicznych liniach produkcyjnych, oraz wszędzie tam gdzie konieczne jest prowadzenie procesów chemicznych lub hodowli bakteryjnych w ściśle określonej temperaturze. Eliptyczny ruch stołu wstrząsarki zwiększa intensywność mieszania. Amplituda i częstotliwość drgań stołu oraz temperatura regulowane są bezstopniowo i mogą być zmieniane w czasie pracy urządzenia, co znacznie ułatwia ustalenie optymalnych warunków mieszania. Pojemnik łaźni wykonany jest ze stali kwasoodpornej.

2. DANE TECHNICZNE

2.1. Dane znamionowe

Zakres regulacji amplitudy	1÷25mm (dłuższa oś elipsy)
Stosunek osi elipsy	1÷2,5
Zakres regulacji częstotliwości	50÷350 cykli/min. (c.p.m.)
Zakres regulacji temperatury	30°C ÷ 100°C
Dokładność nastawy temperatury	± 2°C
Dokładność regulacji temperatury	± 0,2°C do temperatury 60°C ± 0,5°C w zakresie 60°C ÷ 100°C
Objętość wody w łaźni	min. 5,5l; max. 10,5l.
Obciążenie stołu wstrząsarki	max 4kg
Zasilanie	~230V 50Hz
Pobór mocy	2000VA
Wymiary	430x395x215mm
Masa	32 kg

UWAGA:

Wstrząsarka wyposażona jest w układ nie dopuszczający do przekroczenia parametrów mieszania: dla nastaw amplitudy 5÷10 maksymalna częstotliwość wynosi 200c.p.m. Próba przekroczenia parametrów jest sygnalizowana świeceniem lampki „OVERLOAD”.

2.2. Warunki środowiskowe

- praca w pomieszczeniu zamkniętym,
- wysokość do 2000m,
- temperatura od 15°C do 35°C,
- maksymalna wilgotność względna 80% w temperaturze 31°C, malejąca liniowo do 50% względnej wilgotności przy temperaturze 40°C,
- wahania napięcia zasilania ±10%,
- chwilowe przepięcia zgodne z KATEGORIĄ INSTALACJI II,
- STOPIEŃ ZANIECZYSZCZENIA - 1.

2.3. Wyposażenie

WYPOSAŻENIE PODSTAWOWE

Stół z uchwytami do naczyń Erlenmeyer`a o pojemności 0,25l

WYPOSAŻENIE DODATKOWE (zamawiane oddzielnie)

Stoły na naczynia wg wymagań użytkownika
Pokrywa

3. INSTALACJA WSTRZĄSARKI

3.1. Lokalizacja

Wstrząsarka powinna być umieszczona na twardej, płaskiej powierzchni, w odległości min. 30cm od ściany lub innych urządzeń i przedmiotów.









3.2. Przyłączenie do zasilania

Włożyć wtyczkę sieciową kabla zasilania sieciowego do wyjściowego gniazda sieciowego.

UWAGA:

Ochronę przed porażeniem elektrycznym w urządzeniu uzyskano przez wykonanie wstrząsarki w I klasie ochronności dlatego wyjściowe gniazdo sieciowe, do którego urządzenie jest podłączone musi być wyposażone w **ZACISK OCHRONNY**.

4. SYMBOLE UMIESZCZONE NA URZĄDZENIU

-  - zasilanie wyłączone,
-  - zasilanie włączone
-  - przełącznik w pozycji wyłączony,
-  - przełącznik w pozycji włączony,
-  - prąd przemienny,
-  - ostrożnie, gorąca powierzchnia,
-  - zacisk przewodu ochronnego,
-  - zwrócenie uwagi na konieczność korzystania z dokumentacji dostarczonej z urządzeniem.

5. OPIS PŁYTY CZOŁOWJ

MAINS	włącznik wstrząsarki
	wskaźnik włączenia wstrząsarki
HEATER	włącznik grzania
	wskaźnik pracy grzałki
°C	pokrętło regulacji temperatury
SPEED c.p.m.	pokrętło nastawy częstotliwości (cykle/min.)
AMPLITUDE	pokrętło nastawy amplitudy
	wskaźnik nastawy amplitudy (1÷10)

6. OBSŁUGA

Wstępną czynnością przy uruchamianiu wstrząsarki powinno być zawsze napełnianie pojemnika łaźni wodą. Zaleca się stosowanie wody destylowanej lub demineralizowanej, gdyż zbyt gruba warstwa osadu pogarsza stabilizację temperatury. Minimalny poziom wody powinien być około 10mm wyższy od płaszczyzny stołu, maksymalny powinien być niższy od przetłoczeń ścian wanny.

Jeżeli omyłkowo nastąpiło uruchomienie grzałki przed napełnieniem pojemnika wodą, należy bezwzględnie wyłączyć wstrząsarkę do całkowitego obniżenia się temperatury grzałki. Zabronione jest wlewanie wody na rozgrzaną grzałkę.

Po napełnieniu pojemnika łaźni wodą nastawić wymagane parametry mieszania (pokrętle SPEED – częstotliwość, pokrętle AMPLITUDE – amplitudę) oraz temperaturę (pokrętle °C) i włączyć wstrząsarkę włącznikiem MAINS (zaświeci kontrolka MAINS) i stół wstrząsarki porusza się (w czasie 1,5s po włączeniu może wystąpić stan nieustalony – skok stołu). Włączyć grzanie włącznikiem HEATER – zaświeci kontrolka HEATER. Kontrolka HEATER gaśnie po osiągnięciu zadanej temperatury i zapala się ponownie, gdy temperatura wody obniży się o około 0,2°C.

7. EKSPLOATACJA

7.1. Uruchomienie

Wstrząsarkę uruchamia się i użytkuje zgodnie ze wskazówkami zawartymi

w pkt 6. po umieszczeniu naczyń w uchwytych. Należy pamiętać, że łączna masa wszystkich naczyń wraz z zawartością nie może przekraczać 4kg. Wstrząsarka wyposażona jest w układ nie dopuszczający do przekroczenia parametrów mieszania: dla nastaw amplitudy 5÷10 maksymalna częstotliwość wynosi 200 c.p.m. Próba przekroczenia parametrów jest sygnalizowana komunikatem „OVERLOAD” i sygnałem dźwiękowym. Dodatkowo przy maksymalnym obciążeniu stołu częstotliwość i amplitudę należy ustawić tak, by przy możliwie intensywnym mieszaniu praca wstrząsarki była spokojna, bez nadmiernego szarpania.

UWAGA:

Pierwsze 20 godzin pracy przy 75% obciążenia nominalnego.



UWAGA:

Nie dotykać stołu i nie umieszczać naczyń w uchwytych stołu w czasie pracy wstrząsarki.



UWAGA:

Kontrolować poziom wody w czasie pracy wstrząsarki.

7.2. Wymiana stołu

Stół odłącza się od wstrząsarki przez odkręcenie czterech nakrętek. Po założeniu drugiego stołu dokręcić nakrętki zwracając uwagę by ich stożkowe zakończenia trafiły w gniazda tulejek stołu.



UWAGA:

Przed wymianą stołu odłączyć urządzenie od sieci zasilającej.

7.3. Opróżnianie pojemnika łaźni

Pojemnik łaźni opróżnia się za pomocą zaworu spustowego, umieszczonego z prawej strony wstrząsarki. Na króciec zaworu założyć wąż

elastyczny (dostarczony z urządzeniem), podstawić pojemnik na wodę i otworzyć zawór.



UWAGA:

Dźwignia zaworu z lewej strony – zawór zamknięty.
Dźwignia zaworu z prawej strony – zawór otwarty.

7.4. Wymiana bezpieczników

Bezpieczniki umieszczone są w gniazdach na płycie czołowej. Wkrętakiem wykręcić i wyjąć oprawę gniazda bezpiecznikowego, po wymianie bezpiecznika wkręcić oprawę.

Dane bezpieczników: szybkie, 1A/250V, 5x20mm.
szybkie, 10A/250V, 5x20mm.



UWAGA:

Przed wymianą bezpieczników odłączyć urządzenie od sieci zasilającej.

7.5. Konserwacja

Wstrząsarka użytkowana zgodnie z instrukcją nie wymaga oprócz czyszczenia żadnych zabiegów konserwacyjnych. W przypadku zaistnienia nieprawidłowości w pracy wstrząsarki należy zwrócić się do punktu serwisowego.

7.6. Czyszczenie

Części metalowe można czyścić wodą z mydłem lub środkami stosowanymi do mycia naczyń kuchennych. Nie stosować żadnych proszków do szorowania ani substancji żrących. Części lakierowane wstrząsarki należy czyścić ściereczką flanelową zwilżoną wodą z mydłem lub czystym spirytusem.

7.7. Przenoszenie

Wstrząsarke powinny przenosić dwie osoby trzymając za nóżki przykręcone do podstawy, po uprzednim wyłączeniu urządzenia z sieci zasilającej, opróżnieniu pojemnika łaźni z wody i wyjęciu naczyń z uchwytów stołu.



UWAGA:

Przed przenoszeniem należy opróżnić pojemnik łaźni z wody.