

INSTRUKCJA OBSŁUGI PŁASZCZY (CZASZ) GRZEJNYCH

A. Uwagi ogólne

Płaszcz grzejny jest urządzeniem laboratoryjnym przeznaczonym do ogrzewania naczyń reakcyjnych w stałej, określonej temperaturze. Płaszcz grzejny jest zasilany prądem z sieci 230V/50Hz zawsze poprzez wbudowany w instalację elektryczną lub przenośny regulator mocy prądu. Przed przystąpieniem do pomiaru należy zapoznać się z treścią całej instrukcji obsługi aparatu Stuart SMP 30.

B. Zasady bezpiecznego użytkowania

- B1. Przewód elektryczny należy trzymać z dala od gorącego płaszcza grzejnego i od wody.
- B2. Nie wolno sprawdzać, czy płaszcz prawidłowo pracuje poprzez dotykanie dłonią wkładu z włókna szklanego, gdyż grozi to porażeniem prądem i poparzeniem.
- B3. Nie wolno ogrzewać szczelnie zamkniętych naczyń.
- B4. Nie wolno pozostawiać rozgrzanego urządzenia bez dozoru.
- B5. Nie wolno dopuścić do zabrudzenia płaszcza grzejnego jakąkolwiek substancją, a w szczególności wodą. Z tego względu nie wolno:
 - nalewać cieczy, ani wprowadzać substancji stałych do naczynia umieszczonej w płaszczu grzejnym;
 - dopuścić do spływania kropli z chłodnicy zwrotnej do płaszcza;
 - testować szczelności podłączenia wody do aparatury w pobliżu płaszcza grzejnego.
- B6. Nie wolno używać płaszcza grzejnego do ogrzewania wysoce łatwopalnych rozpuszczalników w otwartych naczyniach.
- B7. Ponieważ płaszcz grzejny wygląda dokładnie tak samo niezależnie od swojej temperatury należy zawsze postępować z nim tak, jakby był gorący.

C. Przygotowanie do pracy

- C1. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek operacji należy zapoznać się z **całą** instrukcją obsługi.
- C2. Przed podłączeniem urządzenia do sieci należy upewnić się, czy urządzenie jest czyste i suche, a pokrycie spirali oraz przewód elektryczny są nieuszkodzone. Przewód zasilający należy ułożyć w taki sposób, aby nie znajdował się w pobliżu źródeł ciepła i nie był narażony na zamknięcie.

- C3. Należy upewnić się, czy dłonie eksperymentatora są czyste i suche oraz miejsce pracy jest suche.
- C4. Należy wybrać stanowisko pracy z gniazdem zaopatrzonym w wewnętrzny regulator mocy lub zastosować przenośny regulator mocy prądu.

D. Użytkowanie płaszcza grzejnego

- D1. Należy podłączyć przewód elektryczny do płaszcza grzejnego, a następnie przewód podłączyć do regulatora mocy lub do gniazda zasilającego zaopatrzonego w wewnętrzny regulator mocy.
- D2. Należy ustawić regulator mocy tak, aby uzyskać żadaną temperaturę płaszcza. Intensywność ogrzewania można sprawdzić **zbliżając** dłoń do czaszy grzewczej (**nie wolno jej dotykać!**).
- D3. Jeżeli planuje się stosować płaszczy grzejny do ogrzewania aparatury chłodzonej wodą, to przed zainstalowaniem płaszcza należy skontrolować szczelność połączeń, przepuszczając przez aparaturę względnie intensywny strumień wody.
- D4. W miarę możliwości, wszystkie substancje wprowadza się do naczyń reakcyjnych przed umieszczeniem tych naczyń na płaszczy grzejnym.
- D5. Podczas ogrzewania aparatury płaszczy grzejny powinien być ustawiony na podnośniku lub podstawie, tak aby po ich usunięciu można było szybko usunąć źródło ciepła.
- D6. Po zakończeniu pracy należy odłączyć przewód elektryczny od źródła zasilania, pamiętając, aby jedną dłonią uchwycić wtyczkę, a drugą przytrzymać gniazdko. Płaszcz grzejny musi być odstawiony w bezpieczne miejsce, jeszcze przed rozpoczęciem rozłączania aparatury reakcyjnej lub destylacyjnej, tak aby nie dopuścić do zanieczyszczenia płaszcza np. skroplinami z chłodnicy lub wodą. W przypadku pracy z rozpuszczalnikami wysoce łatwopalnymi, gorący płaszczy grzejny nie może znajdować się w pobliżu stanowiska pracy podczas rozmontowywania aparatury.
- D7. Do czasu ostygnięcia płaszcza grzejnego nie wolno pozostawiać nadzoru.

Przygotowała:

dr Małgorzata Krasodomska

Zatwierdził:

dr Jarosław Wilamowski