

Instrukcja kontroli pracy pomp kriogenicznych

1. Kontrola stanu późni i pracy pomp kriogenicznych

Kierownik zmiany operatorów cyklotronu przed uruchomieniem układów cyklotronu powinien wykonać kontrolę poprawności pracy pomp kriogenicznych:

- a) temperatury poszczególnych pomp nie powinny być wyższe niż 20 K.
- b) jeśli temperatura którejs pompy przekracza 20 K należy dalsze działania skonsultować z grupa cyklotronową.
- c) stan zaworów szybrowych na panelu sterowania – lampki sygnalizacyjne powinny świecić się na czerwono.



2. Sytuacje wymagające podjęcia działań naprawczych

- a) Zanik napięcia zasilającego.

Jeżeli zanik napięcia nie będzie trwał dłużej niż 500 s to w tym czasie kompresory załączają się samodzielnie. Szybry należy otworzyć z panelu sterującego.

Jeśli szybry się nie otworzą to należy dalsze działanie uzgodnić z grupą obsługi cyklotronu.

b) Pogorszenie stanu próżni w cyklotronie.

Szybry pomp kriogenicznych zamkną się również z powodu pogorszenia się próżni poniżej wartości 2×10^{-4} Tr. Na wskaźniku cyfrowym wskazanie będzie wyższe niż 2,2.



Jeżeli na wskaźniku cyfrowym będzie widoczna wyższa wartość niż 4,6, co odpowiada próżni 8×10^{-2} Tr, to należy odzyskać próżnię w Cyklotronie przy pomocy pompy obrotowej znajdującej się w piwnicy pod bunkrem cyklotronu.

3. Odzyskiwanie próżni w cyklotronie:

- a) Załączyć pompę z panelu sterującego i po około 1 min otworzyć zwór nr 3 na kolektorze jednocześnie zamykając zawór nr 2. Odczekać aż próżnia na kolektorze osiągnie wartość 60 działek.





- b) W bunkrze cyklotronu na panelu sterowania jak na zdjęciu poniżej nacisnąć przycisk Z2 lampka zmieni kolor na zielony.
- c) Następnie nacisnąć przycisk G2 i odczekać aż do chwili uzyskania wartości nie niższej niż 0,1 Tr.



- d) Po osiągnięciu tej próżni otworzyć zawór ręczny, **czynność wykonywać bardzo powoli.**



- e) Odczekać do chwili gdy próżnia w cyklotronie osiągnie wartość poniżej 0,08 Tr.
- f) Dalsze czynności skonsultować z Grupą Obsługi Cyklotronu.

4.. Telefony kontaktowe

Telefony do pracowników grupy cyklotronowej znajdują się w spisie telefonów SLCJ.

Koniec Instrukcji