

# INSTRUKCJA BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA SPEKTROMETRU ELEKTRONOWEGO

Spektrometr elektronowy służy do badania rozproszenia elektronów na drobinach w fazie gazowej. W skład stanowiska spektrometru elektronowego wchodzi:

- układ próżniowy: pompa dyfuzyjna, pompa rotacyjna, zawory próżniowe, próżniomierz jonizacyjny i oporowy,
- system rurek i zaworów doprowadzających gaz do komory próżniowej: butle z gazem sprężonym (azot, hel, argon)
- układ wytwarzania, kontroli i detekcji elektronów: układ zasilaczy niskonapięciowych (<100V), zasilacz wysokiego napięcia (2-4 kV)
- wodny układ chłodzenia pompy dyfuzyjnej
- system wygrzewania komory próżniowej i rurek (około 60°C)
- sprężarka zaworu klapowego (włącza się na kilka sekund z częstotliwością raz na 2 godziny, hałas 96 dB, wytwarzane ciśnienie powietrza około 6 atmosfer)

## W CZASIE PRACY ZE SPEKTROMETREM

### NIE WOLNO:

- dotykać przewodów i gniazd połączeniowych zasilacza wysokiego napięcia, gdy jest on włączony.
- dotykać dolnej części pompy dyfuzyjnej z powodu wysokiej temperatury około 80°C
- dotykać rurek doprowadzających gaz do komory próżniowej oraz komory próżniowej, które są wygrzewane (w zakresie temperatur 40 - 60°C)
- dotykać obudowy autotransformatorów oraz podłączonych do nich przewodów
- dotykać pompy rotacyjnej gdy jest uruchomiona
- manipulować węzłami układu chłodzenia pompy dyfuzyjnej, ani zmieniać położenia zaworów regulujących ciśnienie cieczy chłodzącej.

### NALEŻY:

- utrzymywać spektrometr w czystości
- regularnie wietrzyć pomieszczenie
- zachować ostrożność podczas wymian butli ze sprężonymi gazami
- w przypadku zaobserwowania wszelkich nieprawidłowości (przebiecie elektryczne, dziwne hałasy, zapach spalenizny, wyciek oleju, wyciek wody) należy poinformować opiekuna lub przełożonego