

STANOWISKO DYDAKTYCZNO-POMIAROWE DO BADANIA ZJAWISKA FLUIDYZACJI

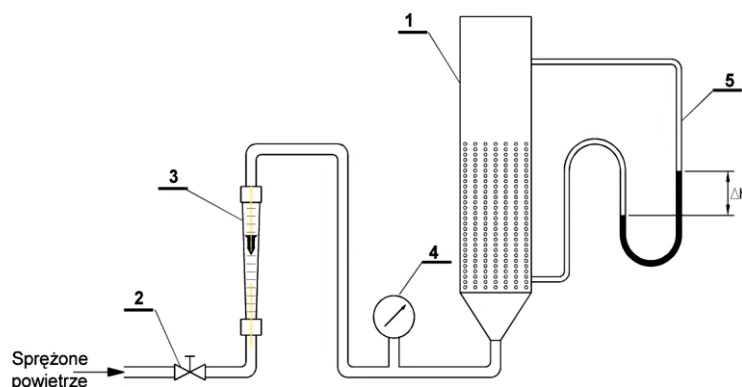


Stanowisko przeznaczone do prezentacji i określenia dolnej krytycznej prędkości fluidyzacji na podstawie obserwacji zmian spadku ciśnienia na złożu ze zmianą prędkości przepływu powietrza.

OPIS STANOWISKA

Zasadniczym elementem stanowiska jest aparat fluidyzacyjny 1 o przekroju kołowym wraz z dnem sitowym. W celu ułatwienia obserwacji zjawiska aparat fluidyzacyjny wykonany został z przezroczystego materiału. Pod dno sitowe doprowadzane jest powietrze, a jego strumień można regulować za pomocą zaworu 2. Strumień i nadciśnienie powietrza mierzone są odpowiednio rotametrem 3 i manometrem 4. Zwiększenie prędkości przepływu czynnika fluidyzującego (powietrza) przez złożę ponad dolną krytyczną prędkość fluidyzacji powoduje przejście złoża w stan fluidalny. Opory przepływu powodują spadek ciśnienia przepływającego przez złożę powietrza, który mierzony jest za pomocą manometru typu U-rurka 5.

Schemat stanowiska do badania zjawiska fluidyzacji



1 – kolumna fluidyzacyjna;
2 – zawór regulacyjny;
3 – rotametr;

4 – manometr;
5 – manometr różnicowy (U-rurka);