

Abstrakt

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra: Farmaceutická technologie
Školitel: doc. PharmDr. Zdeňka Šklubalová, Ph.D.
Konzultant: Ing. Hana Hurychová
Posluchač: Eliška Dostálová
Název diplomové práce: Studium sypných a konsolidačních vlastností velikostních frakcí bezvodé laktosy

Mezi důležité vlastnosti farmaceutických pomocných látek patří jejich sypné a konsolidační chování. V této diplomové práci byly studovány vlastnosti pěti velikostních frakcí bezvodé laktosy v rozmezí velikosti částic 1–400 μm . Měření bylo prováděno pomocí statických a dynamických lékopisných metod. Byly hodnoceny sypná a setřesná hustota, sypný úhel a pravá hustota částic pomocí plynové pyknometrie. Pro jednotlivé velikostní frakce byla stanovena rychlost gravitačního sypání otvorem modelové kónické násypky. V rozmezí průměru otvoru 0,6–1,5 cm byla rychlost sypání modelována rovnicí Beverloo et al a Jones & Pilpel s přesností zpětného odhadu cca 3 %. Nejlepší sypné vlastnosti byly detekovány pro velikostní frakci 246 μm . Výsledky hodnocení dynamiky konsolidace práškového lože sklepáváním umožnily odhad úhlu vnitřního tření z faktoru porozity s nejvyšší hodnotou 45,5° pro velikostní frakci 9 μm .