

## Abstrakt

Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra: Farmaceutické technologie

Školitel: Doc. PharmDr. Zdeňka Šklubalová, Ph.D.

Posluchač: Ondřej Damborský

Název diplomové práce: Rovnice sypání granulátu sorbitolu s přídavkem  
stearanu hořečnatého.

Cílem této diplomové práce je studium sypných a konsolidačních vlastností granulátu připraveného vlhkou granulací sorbitolu a jeho velikostních frakcí v rozmezí 0,2 – 0,8 mm a jejich ovlivnění přídavkem kluzné látky stearanu hořečnatého v koncentraci 0,5 % a 1,0 %. Vlastnosti byly sledovány pomocí sypného úhlu, tří druhů sypné hustoty, setřesné hustoty, Hausnerova poměru. Granuláty vykazovaly dobré až přiměřené tokové vlastnosti. Přídavek stearanu hořečnatého rychlost sypání granulátu sorbitolu zvyšuje. Byla sledována hmotnostní rychlost sypání otvorem kónické testovací násypky v závislosti na velikosti částic a průměru otvoru. S rostoucí velikostí částic se rychlost sypání snižuje, zatímco průměr otvoru měl opačný efekt. Závislost rychlosti sypání na průměru otvoru násypky byla modelována mocninnou rovnicí Jones-Pilpel. Při využití aktuálních parametrů se přesnost zpětného odhadu rychlosti sypání pohybovala přibližně v rozmezí 2 – 4 %.