

**UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra farmaceutické technologie

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Aneta Mrázková**

Vedoucí/školitel/ka práce: Doc. PharmDr. Zdeňka Šklubalová, Ph.D.

Rok obhajoby: 2019

Konzultant/ka práce: Mgr. Žofie Trpělková

Oponent/ka práce: PharmDr. Petra Svačinová, Ph.D.

Název práce:

Studium vlivu metody měření na statický sypný úhel volně sypných pomocných látek

Rozsah práce: počet stran: 75, počet obrázků: 13, počet tabulek: 35, počet citací: 52

Práce je: experimentální

- a) Cíl práce je: zcela splněn
- b) Jazyková a grafická úroveň: výborná
- c) Zpracování teoretické části: výborné
- d) Popis metod: výborný
- e) Prezentace výsledků: výborná
- f) Diskuse, závěry: výborné
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení: V teoretické části práce je popsáno tokové chování práškových materiálů, metody jeho hodnocení a faktory, které ho ovlivňují. Dále jsou zde uvedeny metody charakterizace částic včetně vlivu jednotlivých vlastností částic na tokové chování. Teoretická část je sepsána přehledně a kladně také hodnotím propojení jednotlivých kapitol v rámci vzájemného porovnání metodik a jejich vlivu na celkové hodnocení sypnosti. Výsledky jsou přehledně prezentovány formou tabulek a obrázků a diskutovány v návaznosti na použité metodiky. V diskuzi bych ale uvítala více srovnání s dostupnou literaturou a studii.

Dotazy a připomínky:

K práci mám následující připomínky a dotazy:

- v tabulkách se vyskytují překlepy (tab. 7,8 název látky InhaLac, tab. 29 označení sypné hustoty Dp6)
- v experimentální části u stanovení sypné hustoty kužele je uveden odkaz na vzorec 4, který ale vyjadřuje výpočet sypného úhlu
- pro Merisorb mohly být pro porovnání uvedeny v tabulce s citací granulometrické charakteristiky podobně jako je tomu u sypných vlastností v tab. 29, stejně tak mohl být použit obrázek částice z optického mikroskopu

Ve vysvětlivkách mohly být uvedeny parametry F a F krit ze statistického hodnocení (tab. 30-35). Může studentka vysvětlit význam těchto parametrů?

V práci se objevují výrazy "strukturní pevnost", "strukturně slabý prášek", u charakterizace částic potom pojmy "tvrdost" a "tažná síla". Můžete tyto pojmy vysvětlit?

Str. 16 poslední odstavec " S velikostí částic rovněž souvisí pevnost práškové látky v tahu." Je myšlena pevnost částic nebo tablet? Jak by se dala hodnotit pevnost jednotlivých částic?

Str. 25 kapitola Faktory ovlivňující sypnou hustotu "Sypná hustota závisí na stavu stlačení či zhutnění pevné práškové látky,..." Jak dochází ke stlačování prášku během hodnocení sypné hustoty?

Dal by se nějak porovnat parametr FD (fraktální dimenze) a tvarový faktor SF, popřípadě je mezi nimi nějaká souvislost?

Čím si vysvětlujete výrazně nižší sypnou hustotu pro Avicel v porovnání s ostatními materiály?

Celkové hodnocení, práce je: výborná, k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové dne 27.5.2019

.....
podpis oponentky / oponenta