

## Abstrakt

Tato diplomová práce se zabývá charakterizací energií lisování pomocí záznamu síla-dráha.

Teoretická část charakterizuje zkoumanou látku – simvastatin – a pomocné látky, které by se v neznámých vzorcích mohly vyskytovat. Dále jsou zde popsány jednotlivé energie lisovacího procesu, metody jejich hodnocení ze záznamu síla-dráha u různých látek a faktory, které ovlivňují lisovatelnost, a tím i energie lisování.

Cílem experimentální části práce bylo charakterizovat energetický profil pomocí záznamu síla-dráha u osmi šarží přípravku simvastatin a nalézt vhodnou metodu hodnocení. Od každé šarže přípravku byly s použitím přístroje T1 – FRO 50 lisovány tablety při třech lisovacích silách 5, 10 a 15 kN. Získané parametry  $E_1$ ,  $E_2$ ,  $E_3$ ,  $E_{lis}$  a  $PI$  byly hodnoceny pomocí tří metod: metodou odlehlých hodnot, metodou analýzy průměru jednoho faktoru a metodou analýzy průměru dvou faktorů. Nejvhodnější metodou pro hodnocení odchylných hodnot je metoda analýzy průměru dvou faktorů, a to díky jejímu komplexnímu charakteru. Tato metoda ukázala nižší hodnoty parametrů  $E_1$ ,  $E_2$ ,  $E_{lis}$  a  $PI$  u šarží E, G a H, což mohlo být způsobeno většími částicemi a vyšší vlhkostí granulátu.