

Posudek vedoucího DP – Bc. Libor Štengl

Diplomant řešil náročnou výpočetní úlohu z oblasti středotlaké pneumatické dopravy. Cílem práce bylo na případu projektové studie pneumatické dopravy popílku v Teplárně Kolín navrhnout výpočetní metodu středotlaké pneumatické dopravy. Pro dopravované množství 4 t/h a danou dopravní trasu stanovit optimální průměr dopravního potrubí a na základě fázového diagramu zvolit vhodnou dopravní rychlost vzduchu. Pro tyto zvolené parametry stanovit výslednou tlakovou ztrátu a doporučit vhodný typ podáváče dopravovaného materiálu.

K řešení poměrně náročného zadání přistoupil diplomant velmi zodpovědně. V teoretické části práce popsal základní dělení a elementy PD, popsal a charakterizoval výpočetní metody středotlaké PD a zásady optimalizace dopravy z hlediska minimalizace provozních nákladů a volby správné dopravní rychlosti z hlediska stability PD (ochrany proti ucpání).

U vlastního výpočtu tlakové ztráty správně zvolil modifikovanou metodu aditivnosti s korekcí na postupné urychlení plynu a materiálu po jednotlivých úsecích. Tuto metodu použil i při optimalizaci průměru dopravního potrubí 124 mm a stanovení optimální střední dopravní rychlosti 17,4 m/s. Pro tyto parametry pak stanovil výslednou tlakovou ztrátu dopravní trasy 18 kPa. Jako vhodný podáváč dopravovaného materiálu doporučil průtokový podáváč s požadovanou stavební výškou cca 3 m.

Zadání DP Bc. Libor Štengl splnil v plném rozsahu. Pracoval průběžně a svědomitě, prokázal dobré znalosti v oboru a smysl pro technické výpočty v oblasti pneumatické dopravy. Práce jako celek působí kladným dojmem, je přehledná a srozumitelná.

Vzhledem k celkovému přístupu, náročnosti zadání a dosaženým výsledkům hodnotím diplomovou práci pana Bc. Libora Štengla klasifikačním stupněm

A– výborně

V Praze dne 28.6.2017

Doc.Ing.Jiří Hemerka, CSc.