

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
FAKULTA LOGISTIKY A KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ

HODNOCENÍ OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: Ondřej Fišera

Oponent bakalářské práce: Doc. Ing. Ivan Mašek, CSc.

Akademický rok: 2012/2013

Téma bakalářské práce: Vyhodnocení dopadu havárie s únikem amoniaku ze zimního stadionu v Uherském Hradišti

Kritéria hodnocení:		Stupeň hodnocení podle ECTS					
		A	B	C	D	E	F
1	Náročnost tématu práce			X			
2	Splnění cílů práce			X			
3	Teoretická část práce				X		
4	Praktická část práce			X			
5	Formální úprava práce		X				

Hodnocení v jednotlivých kritériích označte znakem **X**) v příslušné úrovni.

Celkové slovní hodnocení bakalářské práce:

Student Ondřej Fišera odevzdal k obhajobě zpracovanou bakalářskou práci na zadané téma "Vyhodnocení dopadu havárie s únikem amoniaku ze zimního stadionu v Uherském Hradišti", v rozsahu 61 stran textu s 12 stranami přílohy. Text je členěn obvyklým způsobem do jednotlivých kapitol a je doplněn 19 obrázky a 3 tabulkami. V úvodu zbytečně uvádí obsah bakalářské práce. To je již uvedeno v abstraktu. Ve výčtu legislativy postrádám zákon č. 350/2011 Sb., zákon o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů. V obsahu je chybně číslování kapitol. Nevidím důvod pro vymezení stejné úrovně kapitol 2 a 3, když je zřejmé že amoniak by měl být podkapitolou. V teoretické části bych očekával rozbor možností a využití dalších softwarových nástrojů pro hodnocení následků úniku amoniaku, stejně tak i podrobnější rozbor technologického zařízení používaného na hodnoceném stadionu. Za vhodné bych považoval vložení mezi teoretickou a praktickou část

kapitolu **Cíl práce a použité metody**. V praktické části student hodnotí únik celého objemu použitím softwaru TEREX, který je k dispozici na naší fakultě. Považoval bych za vhodné použití i jiných metod pro vyhodnocení úniku nebezpečných chemických látek, např. ALOHA, která je volně dostupná všem zájemcům na internetu. Při hodnocení uvažuje okamžitý (PUFF) a dlouhodobý (PLUME) únik celého množství amoniaku v plynné fázi. Je třeba vycházet z toho, že v technologickém celku je zkapalněný amoniak a proto pro vyhodnocení úniku je třeba vycházet z tohoto předpokladu. Za pravděpodobné je možno považovat jen částečný únik amoniaku do atmosféry, nikoliv celkové množství. Není pravděpodobné (pokud nebudeme uvažovat úmyslné poškození, např. výbušninou), že by poruchou na zařízení mohlo dojít k masivnímu úniku amoniaku. To mimo jiné potvrzují i známé údaje o jednotlivých haváriích na těchto systémech. V textu bakalářské práce je několik nepřesností (vyznačil jsem přímo v textu práce), chyb v textu a nejasností. Např.: na str. 16 nejsou vyjmenované všechny nebezpečné vlastnosti amoniaku, je rozdíl mezi amoniakem a čpavkovou vodou, resp. hydroxidem amonným. V prvním případě se jedná o koncentrovanou, čistou látku, ve druhém o vodný roztok amoniaku. Amoniak je slabou zásadou, etylenglykol je jedno slovo, atd. V tab. 1 na str. 17 je chybně uveden rozměr, správně má být [obj. %]. Přes uvedené výhrady a nedostatky je možno konstatovat, že student splnil zadání bakalářské práce a bakalářskou práci doporučit k obhajobě.

Otázky k obhajobě bakalářské práce:

- 1) Uveďte další možné softwarové nástroje pro hodnocení úniku nebezpečných chemických látek.
- 2) Popište technologické zařízení využívané k chlazení na zimním stadionu v Uherském Hradišti, včetně uvedení technických údajů.
- 3) Zdůvodněte výběr použitých modelů úniku amoniaku.

Klasifikace oponenta bakalářské práce: dobře (C)

V Uherském Hradišti dne 30. května 2013

.....
podpis oponenta bakalářské práce

A - výborně	B – velmi dobře	C - dobře	D - uspokojivě	E - dostatečně	F - nedostatečně
-------------	-----------------	-----------	----------------	----------------	------------------