

Informace pro pracovníky ve výrobě
www.aiche.org/ccps/process-safety-beacon

Práce s ohněm není jen svařování, pálení a broušení

Březen 2022



Obr. 1:
Horkovzdušná
pistole
(iniciační zdroj)



Obr. 2: Po požáru

Dne 21. září 2020 došlo v jedné papírně k zapálení hořlavé pryskyřice v kbelíku (Obr. 2). Pryskyřice byla použita při opravě stěn kolony z kompozitového materiálu (sklolaminátu). Kouř a zplodiny požáru zabily dva zaměstnance dodavatele. Z této události plyne mnoho ponaučení. Toto vydání je však zaměřeno jen na jeden aspekt události – nekontrolovanou práci s ohněm.

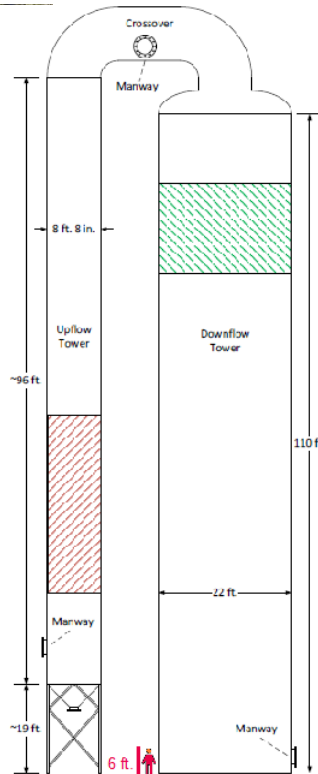
Papírna byla mimo provoz z důvodu odstávky, v jejímž rozsahu se opravovaly vnitřní povrchy dvou kolon (se vzestupným a sestupným prouděním), viz Obr.3.

Opravy těchto kolon byly prováděny na základě dvou povolení pro vstup do stísněného prostoru. Práce s ohněm nebyla plánována, ani schválena pro žádnou z těchto prací. V kolonách nebyly žádné hořlavé materiály, ačkoliv stěny ze sklolaminátu u vzestupné kolony byly hořlavé.

V den vzniku požáru měla pracovní skupina ve vzestupné koloně (vlevo) kvůli nízkým teplotám potíže se správným vytvrzením pryskyřice. Protože nenašli žádné ohřevné pásy na sud s pryskyřicí umístěný mimo kolonu, rozhodli se použít pro kbelík s pryskyřicí u místě práce (vyznačeno červeně) horkovzdušnou pistoli (Obr. 1).

Při práci spadla horkovzdušná pistole nešťastně do kbelíku s pryskyřicí a zapálila hořlavý obsah. Pracovníci neměli žádný hasicí přístroj a požár se postupně rozšířil, až nakonec zapálil sklolaminátové stěny. Dva zaměstnanci dodavatele pracující v navazující koloně (vyznačeno zeleně) byli otráveni zplodinami hoření dřeva, než mohli uniknout.

Zdroj: https://www.csb.gov/assets/1/20/evergreen_investigation_report_final.pdf?16709



Obr. 3: Kolony
(přidáno srovnání
velikostí)

Víte, že?

- Svařování, řezání plamenem a broušení jsou dobře známá nebezpečí práce s ohněm, protože se jedná o činnosti „rozptýlující jiskry“, které mohou odlétnat do větších vzdáleností.
- Řada dalších nástrojů, např. elektrické nářadí či některé ruční nářadí, také vytváří lokalizovanější nebezpečí vznícení buď teplem nebo jiskrami z uhlíkových motorových kartáčů. S tím, jak jsou nástroje na baterie stále výkonnější a běžnější, představují také rostoucí nebezpečí iniciace.
- Používaná elektronická zařízení (např. fotoaparáty, testovací zařízení, tablety) musí být certifikována pro použití v oblastech s nebezpečím výbuchu.
- Všechna tato nebezpečí lze řídit pomocí dobře naplánované práce s ohněm a analýzou rizik před vydáním povolení.
- Někdy dodavatelé vnášejí další nebezpečí použitím svých nástrojů nebo stavebních materiálů.
- I požár, při kterém se nikdo nezraní nebo nezemře, může vyjít draho kvůli škodám na majetku a ztrátám na výrobě.
- Práce ve stísněném prostoru je jednou z nejrizikovějších činností v našem průmyslu, během nichž už bylo zraněno nebo usmrceno mnoho lidí.

Co můžete udělat?

- Pokud vydáváte pracovní povolení nebo na povolovací proces dohlížíte, ujistěte se, že rozumíte tomu, jaké práce budou dodavatelé provádět včetně metod, materiálů a nástrojů, které budou používat.
- Vydavatel povolení je odpovědný za ochranu dodavatelů před provozními riziky. Vydavatel ale musí také znát všechna nebezpečí (rizika), která si sebou dodavatelé přinášejí, a chránit zařízení společnosti před těmito nebezpečími (riziky).
- Zdůrazněte pracovníkům, že pokud se cokoli v původním plánu práce změní, musí se znovu informovat u vydavatele, zda není nutné aktualizovat povolení a přijatá opatření.

I když nelétají jiskry, použití elektrického nářadí je práce s ohněm!