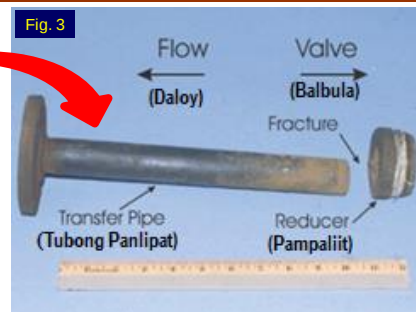
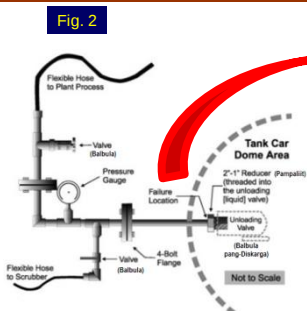


Pagdiskarga at Pagkarga ng Mapanganib na Materyales

Setyembre 2015



Isang **tank car** na pang-ralis na may lamang **methyl mercaptan**, isang nakakalason at madaling masunog na gas (kumukulo sa temperaturang 6 °C), ay idiniskarga sa lugar na may ibang **tank car** rin na may lamang **methyl mercaptan** at **chlorine gas** na nakaimbak o dinidiskarga. Sa pag-diskarga, bumigay ang **threaded** na parte ng tubo kung saan nakakabit ito sa koneksyong pampaliit para sa 2 pulgada papunta sa 1 pulgada kung saan nakakabit ito sa pangdiskarga na balbula ng tangke. Maulap na **methyl mercaptan** and naipakawala at nagliyab ilang sandali pagdating ng mga nag-responde, at nagpakawala ng bulang apoy sa taas na 200 na paa sa hangin at nawasak ang mga pang-diskargang tubo sa **tank car** na pang-riles na may lamang **chlorine**. Dalawang katao ay namatay sa nakalalasong mga gas, pangatlong biktima dahil sa epekto ng nakakalasong gas at mg pasu, at halos 2000 katao ang nilikas. Lahat ng laman ng **methyl mercaptan** na **tank car** ay naipakawala (halos 150,000 libra, at halos 26,000 libra ng **chlorine** ay naipakawala rin (Fig.1). Maski ang dalawang tangke ay may balbula para sa sobrang daloy sa koneksyon nito, ito ay hindi nagsara at tinigil ang daloy ng gas. Ang daloy sa bumigay na tubo ay pinaniniwalaang sobrang baba para maisara ang balbula para sa sobrang daloy.

Ang koneksyon na bumigay (Fig.2 at 3) ay nakitang sobrang kinalawang na sa loob. Ang koneksyon ay siyang nagsilbing suporta sa ibang tubo (Fig. 2) , na ang bigat ay higit kumulang sa 50 libra. Ang koneksyon ay **threaded** at hindi kasingtibay sa ibang klaseng koneksyon, gaya ng pinaghinang o naka **flange**.

Alam mo ba?

- Kung minsan, ang pagkarga at pag-diskarga sa imbakang mga tangke ay parang napaka-simple – kalimitan paglilipat lang ng materyal – ang pasilidad ay posibleng pinaka sentro sa siguridad sa panganib sa proseso sa iyong planta. Ang imbakang mga tangke ay posibleng naglalaman ng pinakalaking imbentaryo ng mapanganib na materyal sa iyong planta. Ang operasyon ay simple lang pero ang sangkot ay sobrang dami. Ang kinahinatnan ng pagkawala ng **containment** ay posibleng malala.
- Hindi ka naka-sisiguro sa sobrang daloy na balbula sa tank car pang-ralis o trak na tangke na itigil ang daloy sa ilang operasyon ng pag-diskarga. Ang mga balbula ay naka-disenyo na itigil ang daloy kung nagkaroon ng malalang balda sa pangdiskarga na koneksyon ng tangke at hindi nito ititigil ang daloy hanggang hindi nalampasan ang halagang nakalagay. Posibleng hindi magsara ang sobrang daloy na balbula kung ang daloy sa goma o tagas sa tubong pang-diskarga ay sobrang liit kesa koneksyon ng tangke.

Ano ang puwede mong gawin?

- Siyasatin ang mga guma o tubo bago pa man mag-karga / mag-diskarga sa trak o karil kotse (railcars). Humingi ng maiging pagsiyasat ng eksperto sa tubo kung may duda.
- Siguraduhin na ang pamamaraan ng planta sa pagsiyasat o pagpalit ng mga piyesa (koneksyon, balbula, tubo, at iba pa) para sa operasyon ng pag-diskarga ay tinututupad.
- Siyasatin ang mga supurta sa tubo sa pang-karga / pang-diskarga na makina, siguraduhin na ang mga tubo ay hindi sumusuporta sa labis na bigat, at hindi ito madaling gumalaw o umugoy kung ginagamit. Ikunsulta at humingi ng rekomendasyon sa isang Inhinyero sa Tubo kung naniniwala ka na may problema ang instalasyon.
- Magmungkahi na lagyan ng balbula pangkagipitan na maisara sa malayo dagdag sa sobrang daloy na balbula.
- Isaalang-alang ang pag-gamit ng self-contained breathing apparatus (SCBA) o pangkagipitan na pantakas respirador kung mag-karga / mag-diskarga ng mga gas o likidong madaling lumipad at humalo sa hangin na nakakalason o **asphyxiating**.

Reperensiya: Ulat Sakuna sa Mapanganib na Materyales: Pagpakawala ng Mapanganib na Materyales galing Karil Riles na Nagresulta sa Sunog sa Riverview, Michigan noong Hulyo 14, 2001, NTSB/HZM-02/01, US National Transportation Safety Board, Washington DC, June 26, 2002.

Kaligtasan proseso tandaan sa inyong imbakang mga tangke!

©AIChE 2015. Nakalaan ang lahat ng karapatan. Pagpaparami na hindi komersyal, layuning pang-edukasyon ay hinihikayat. Gayunpaman, ang pagpaparami pang komersyal na walang nakasulat na pahintulot galing AIChE ay mahigpit na ipinagbabawal. Makipagugnayan sa amin sa ccps.beacon@aiiche.org or 646-495-1371.