

Maliit na pagtagas ay humantong sa sakunang kabiguan

Hulyo 2019

Inihayag ng Hunyo 2019 na *Beacon* ang isang pangyayari kung saan natuklasan ng mga operaytor ang maliit na tagas sa 8-inch (200mm) na tubong naglalaman ng nasusunog na hydrocarbon gas. Habang inihiwalay ang tubo at pinakawalan ang presyon nito, ito ay biglang bumigay (Figure 1) at nagpalabas ng nasusunog na gas. Sa kabutihang palad, walang mga pinsala.

Sa isa pang pangyayari, sa isang pagdalisayan ng petrolyo sa Estados Unidos, naobserbahan ng mga operaytors ang pagtagas sa isang tubo galing sa Crude Unit Atmospheric na Column. Ang tubo ay naglalaman ng mataas na temperatura ng magaan langis na gas (Mga Larawan 2, 3). Habang tinugonan ang pagtagas, ang tubo ay bumigay at nagpakawala ng madaming mainit na langis na gas (Figure 4). Ang nagreresultang sunog (Figure 5) ay sumugat ng 6 na katao, inilagay ang iba sa panganib, at naging sanhi ng malaking pinsala sa pagdalisayan ng petrolyo. Libu-libong mga tao sa paligid na komunidad ang humingi ng atensyong medikal. Nakatigil ang mahahalagang bahagi ng pagdalisayan ng petrolyo sa loob ng maraming buwan.

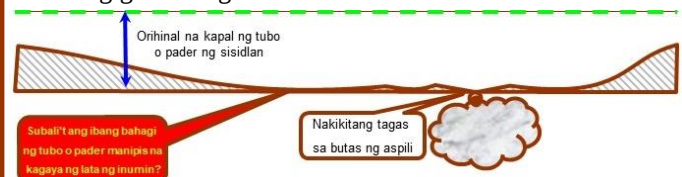


Alam mo ba?

Kapag nakaobserba ka ng maliit na tagas sa isang tubo o sisidlan, posible na ang pagtagas ay mula sa maliit na biyak o butas ng aspili sa tubo o pader ng sisidlan. Maaaring ganito ang hitsura ng tubo o pader ng sisidlan:



Posible rin na ang maliit na pagtagas ay ang unang kumpletong pagtagos ng isang tubo o pader ng sisidlan na kung saan ay malubhang pinanipis ng kaagnasan o pagguho. Maaaring ganito ang hitsura nito:



Kung ang malaking bahagi ng pader ay manipis na ito ay maaaring handa na sa isang sakunang pagkabigo, at maglalabas ng malaking nilalaman ng tubo o sisidlan. Ang iyong mga pagsisikap upang tugunan ang pagtagas ay maaaring mag-istorbo sa tubo o sisidlan, na malamang magiging sanhi ng kabiguan. Ang mga makabuluhang pagbabago sa mga kondisyon sa proseso sa loob (presyon, temperatura, tulin ng daloy) ay maaari ring magpataas sa posibilidad ng kabiguan.



Ano ang puwede mong gawin?

- Kung makakita ka ng maliit na pagtagas sa anumang kagamitan sa proseso, una, iulat ito. Isaalang-alang ang posibilidad ng isang kabiguan, at siguraduhin na protektado ng pagtugon ang mga tao, ari-arian, at kapaligiran kung ito ay mangyayari.
- Unawain ang mga potensyal na kahihinatnan ng kabiguan batay sa iyong kaalaman sa mga katangian ng materyal sa tubo o sisidlan (pagkasunog, pagkalason, kaagnasan, atbp.) At ang mga kondisyon ng proseso (temperatura, presyon, bilis ng daloy, dami ng materyal, atbp.).
- Konsultahin ang mga teknikal na eksperto sa planta sa proseso at materyales, mga panganib ng kaagnasan, mga materyales ng konstruksiyon, at mga pagtugon sa emerhensiya upang matukoy kung paano ligtas na tugunan ang maliit na pagtagas.
- Para sa karagdagang impormasyon basahin ang Abril 2011 na *Beacon* tungkol sa maliliit na pagtagas na nagiging malalaking pagtagas.

Mga sanggunian

1. Morey, A. "Corrosion Under Insulation Revisited: Aren't We About to Finish that Project?" *Process Safety Progress* 37 (4), pp. 502-505, Disyembre 2018.
2. Ang ulat ng US Safety Safety Board, <https://www.csb.gov/chevron-refinery-fire/>

Paano kung ang maliliit na pagtagas ay nagiging malaking pagtagas?

©AIChE 2018. 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.