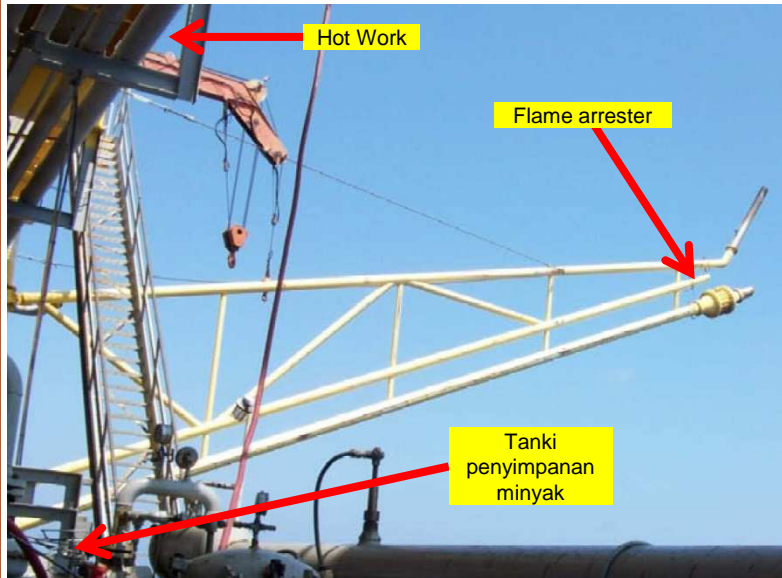


## **Flame arrester yang tersumbat penyebab ledakan!**

April 2016



Pekerjaan perawatan sedang mengadakan pengelasan (hot work) di sebuah platform lepas pantai, sekitar 12 kaki (3.7 m) di atas beberapa tanki penyimpanan minyak. Terjadilah ledakan yang menghancurkan dua tanki penyimpanan minyak dengan kerugian kerusakan sekitar \$500,000 (US) dan muntahan minyak sekitar 1,200 US gallons (4.5 m<sup>3</sup>) ke dalam laut.

Hasil investigasi menunjukkan beberapa hal berikut::

- Flame arrester yang tersambung dengan tanki minyak telah berkarat dan tersumbat. Akibatnya, tanki tersebut terhubung (“breathing”) melalui

sambungan sampel, dari yang seharusnya ke flame arrester. Ketika cuaca panas di siang hari, uap minyak keluar melalui sambungan sampel tersebut. Ketika cuaca dingin di malam hari, udara pun masuk ke tangki melewati sambungan sampel tersebut.

- Di flame arrester tersebut telah tertera tanda bahwa ia harus diperiksa secara berkala untuk menjamin operasinya.
- Flame arrester tersebut dipasang di ujung pipa (seperti tertera pada gambar) dan tidak dapat dijangkau dengan mudah ketika pengawasan atau perawatan.
- Tanki minyak tidak diselubungi oleh gas inert atau terlindungi dari api, percikan, atau sumber pemantik lainnya ketika terjadi hot work. Padahal, hal ini diatur dalam peraturan US tentang platform lepas pantai ketika ada hot work di dekat tanki minyak [30 CFR 250.113(a)].

Sumber: U.S. Department of the Interior, Bureau of Ocean Energy Management, Safety Alert No. 290, 14 October 2010.

### **Apa yang bisa Anda lakukan?**

- Baik di air maupun di darat, flame arrester adalah alat keselamatan yang penting. Pastikan flame arrester Anda diperiksa dan dirawat seperti yang direkomendasikan oleh engineer Anda dan perusahaan pembuatnya.
- Jika flame arrester atau alat keselamatan penting lainnya berada di lokasi yang sulit dijangkau ketika pemeriksaan dan perawatan, laporkan hal tersebut ke manajemen Anda sehingga bisa diperbaiki.
- Terdapat banyak peraturan, petunjuk industri, atau kebijakan perusahaan yang menyatakan jarak minimal antara pengelasan (hot work), atau dari tempat di mana slag, percikan, atau material yang terbakar lainnya dapat terjatuh, ke peralatan yang mengandung material yang dapat terbakar atau menyala. Jika memindahkan peralatan tersebut tidak memungkinkan, maka peralatan tersebut mesti dilindungi oleh penutup yang tahan api, diselubungi oleh gas inert, atau terlindungi dengan lapisan yang tahan api.

**Flame arrester memerlukan pemeriksaan dan perawatan!**

©AIChE 2016. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for any commercial purpose without express written consent of AIChE is strictly prohibited. Contact us at [ccps\\_beacon@aiiche.org](mailto:ccps_beacon@aiiche.org) or 646-495-1371.