

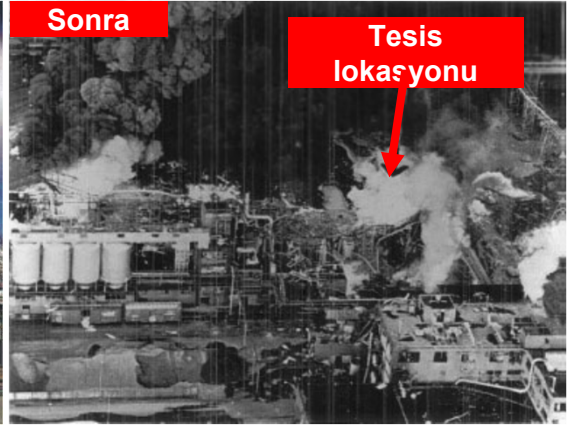
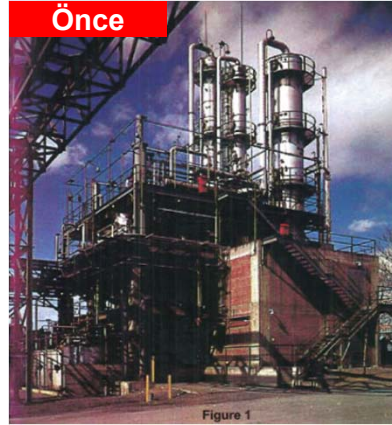
## “Yanlış” enstrüman doğru okursa ne olur?

Nisan 2019

ABD kimyasal üretim tesisinde bir patlama 16 ölüm ve 300’den fazla insanın yaralanmasına neden oldu. Ciddi bir maddi hasar ve iş kaybı da söz konusu idi. Patlama distillasyon kolonunun başlatılması esnasında oldu. Kolondaki tepsilerin başlatma öncesi hasarlı olduğu tahmin edilmektedir. Tepsi hasarı ayırıştırmanın başarısız olmasına neden oldu. Kolonun dibinde anormal ölçüde yüksek nitrobenzen yoğunluğu vardı ve bu yoğunluk kararsız durumda idi.

Bu olaydan çok dersler çıkacaktır (referanslara bakın). Bu beacon kolonun içindeki bir “kötü” sıcaklık göstergesine odaklanmaktadır. Patlamadan saatler önce, başlatma zorlukları nedeni ile kolon toplam geri akma durumuna getirilmişti. Sonra, bir kontrol sistem teknisyeninden, kolon içindeki besleme tepsisinden daha düşük seviyedeki bir tepsideki bir sıcaklık göstergesinin değiştirilmesi istendi. Nedeni– 102°C okuması gereken yerde 121°C okuması idi. O zaman ki kanı sıcaklık göstergesinin başarısız olduğuydu. Öncesinde anlaşılmalıydı ki

sıcaklık göstergesi muhtemelen doğru okuyordu. Kolonun bilgisayar modellemesi, olaydan çok yıl sonra yapıldı ve kolonun dibindeki tepsilerdeki hasarı varsayarak, nitrobenzen yoğunluğunu artırdığı tahmin ediliyordu. Bu ölçülen sıcaklığın 121°C olduğunu dikkate alacaktı.



## Ne Yapabilirsiniz?

Ne kadar sıklıkla, bize normal gelmeyen okumaları hatalı diyerek göz ardı ediyoruz. Burdan hareketle öncelikle okumaların doğru olduğunu varsaymamız gerekmez mi? Sonra, okumanın neden normal olmadığını anlamaya çalışmalıyız.

- Prosesinizde neler olduğunu anlamak için daha detaylı değerlendirme adına diğer proses enstrümanlarını ve ilgili bilgileri kullanın.
- Enstrümanın başarısız olup olmadığını anlamak için başka neler yapabilirsiniz. Örneğin, durumu anlamaya yardımcı olmak için analiz etmek üzere bir proses örneği alabilir misiniz? Yerel sıcaklığa veya alandaki basınç göstergesine bakabilir misiniz? Tankın üstündeki cam göstergeden seviyeyi görmek için bakabilir misiniz?
- İş arkadaşlarınızdan, süpervizörünüzden yardım ve mühendislik desteği isteyin.
- Sor “Eğer okuma doğru ise muhtemel sonuçlar ne olabilir?” Soru sormak beklenmeyen tehlikelerin görünür olmasını sağlayacak gözden geçirmeye neden olabilir.
- Eğer “hatalı” okuma önemli bir tehdit uyarısı yapıyorsa, süpervizörleriniz ve teknik mühendisler ile çalışın. Enstrüman doğru okuduğu ortaya çıkarsa, olası bir olayı önlemek için hangi aksiyonu almanız gerektiğini anlayın.
- İyi bir proses güvenliği kültüründe, geniş ve kapsamlı bir araştırma ile hatalı okuduğu tescil edilmedikçe herkes enstrümanlara inanmalıdır.

Referanslar: *Process Safety Progress* 23 (3), September 2004, pp. 221–228, and *Process Safety Progress* 35 (1), March 2016, pp. 103–106.

## “Anormal” enstrüman okumalarının anlamını düşünün!

©AIChE 2019. 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.