

# Patlayan Reaktör

EPSC Öğrenme Sayfası Ekim 2021



EPSC



## Ne Oldu:

Tarragona 'da (2020) alkoksilasyon ürünlerinin dekompozisyonu ve/veya reaktif olan Etilen Oksit (EO) sebebiyle Alkoksilasyon reaktörü patladı. İki çalışan öldü. Patlama sonucu saçılan parçalar nedeniyle reaktörden 2.5 km uzaktaki bir vatandaş hayatını kaybetti.



Proses Güvenliği İlkeleri  
Run-away reaksiyonlarda kaçının



## Görüşler:

- Sıcaklık çok yüksek olduğunda alkoksilasyon ürünleri ve EO şiddetli biçimde ayrışabilir. Alkalın katalizi ile bu durum 200°C'nin altında başlayabilir. Patlamayla sonuçlanabilir.
- Kimyasallara ve dekompozisyon enerjisi & kinetiği konularına, anormal koşullar da dahil olmak üzere hakim olun.
- Reaktör ve binalar arasındaki güvenli mesafesini ve binaların patlama basınç direncini belirleyin.
- Kontrol edilemeyen runaway reaksiyonun önlenmesi için reaktörde EO birikimi sınırlandırılmalıdır. EO miktarı reaktördeki basınç ile tespit edilebilir.
- Yeterli reaktör soğutması ve sıcaklık kontrolünü yapın.
- SIL seviyeli interlocklar EO birikimi, soğutma kaybı ve EO hattına geri akış gibi kritik durumları engelleyebilmelidir.
- Alkoksilasyon ve EO konusunda bir güvenlik uzmanı çalıştırın.

**Kimyasallarınıza ve reaksiyonlara vakıf olun.**

EPSC Öğrenme Sayfaları Proses Güvenliği hakkında farkındalığı ve tartışmaları artırmak amacıyla. EPSC bu sayfanın kullanımından sorumlu tutulamaz. Sorular ve iletişim için: [www.EPSC.be](http://www.EPSC.be)