

CCPS

Bir AIChE Endüstri
Teknolojileri
Ortağı

Proses Güvenliği Beacon

CWRT

tarafından
desteklenmiştir.

Üretim personeli için mesajlar

Ekim 2002

O bir kuş, o bir uçak, o bir pompa!



Olay

75 beygirlik bir merkezkaç / santifüj pompa, emme ve tahliye vanaları kapalı olarak 45 dakika çalıştırıldı. Tamamen sıvı ile dolu olduğu düşünülüyordu. Motordaki mekanik enerji ısıya dönüştükçe, pompanın içindeki sıvının sıcaklığı ve basıncı yavaşça arttı, ve sonunda pompa feçi şekilde arızalandı. 5 poundluk bir parça 400 adım ötede bulundu. Şans eseri, çevrede kimse yoktu ve kimse yaralanmadı.

Neden bu gibi olaylar olur ?

- Bu durum pompanın emiş vanasının açık olduğu ama içerisinde akış olmadığı “ölüasma/boşasma” durumundan farklıdır. Burada basınç tahliyesi pompanın emme hattı üzerinde meydana gelir.
- Geçmişte, bu olay muhtemelen conta hatası ile sonuçlanırdı. Conta kaçağı basıncı azaltabilecektir. Yeni conta tasarımları önemli ölçüde geliştirildi. Bu eski “Tahliye Sistemi” artık güvenilir değil.
- İşlemler daha otomatik hale geldikleri için, şimdi bir pompayı kazara çalıştırmak veya yanlış vanayı açmak çok daha kolay hale geldi.
- Eğer “yanlış” pompa çalıştırılırsa yedek pompa düzenlemeleri de ayrıca problem olabilir. Örneğin “Kuzey pompa” işlem için gerekli vana pozisyonlarına sahipken “Güney Pompa”nın çalıştırılması.

Ne yapabilirim?

- Eğer çalışmakta olan bir pompanın bloklandığını keşfederseniz, son derece dikkatli olun. Uzaktan pompayı kapatın; insanları pompa soğuyana kadar uzak tutun.
- Pompaları başlatırken dikkatli olun. İşlem için hangi pompanın vanalarının ayarlandığı hakkındaki iletişim çok açık olmalıdır.
- Bazı tesisler, pompa çalıştırılırken yanında personel bulundurmaya dikkat ederler. Bu her durumda mümkün olmayabilir, fakat bir çok problemi önleyebilir.
- Mümkünse, uzun bir süre servis dışı kalacak olan pompanın gövde tahliyesini açın. Ama böyle yaparak başka bir problem (çevre, maliyet v.b.) yaratmadığınızdan emin olun!
- Ve üretim alanına bir rutin tur bir çok şeyi belirleyebilir. Prosesteki bloklanmış bir pompa bunlardan yalnızca biri!

Pompalar bizim için hergün sıvı hareket ettirirler, ama ayrıca ısı da üretebilirler – gideceği bir yer yoksa önemli bir tehlike!

AIChE © 2002. Tüm hakları saklıdır. Ticari olmayan eğitim amaçlı çoğaltma teşvik edilir. Ancak, CCPS dışındaki herhangi bir kişi ya da kurum tarafından, satış amaçlı çoğaltılması, kesinlikle yasaklanmıştır. Bizimle, bu adres ccps_beacon@aiche.org ya da +1-646-495-1371 numaralı telefonla irtibata geçebilirsiniz.

www.aiche.org/ccps/safetybeacon.htm