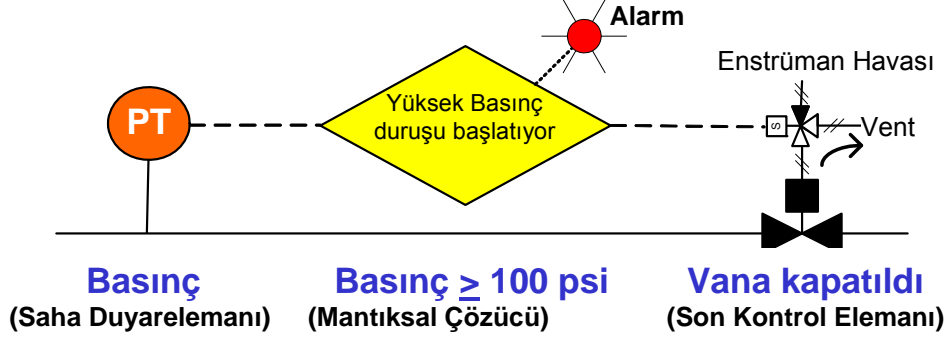


Emniyet Enstrümanlı Sistem (SIS) Nedir?

Temmuz 2009



Bir Emniyet Enstrümanlı Sistem (SIS), anormal şartlar mevcut olduğunda, bir tesisi emniyetli konumda tutmak ya da emniyetli konuma sokmak için otomatik olarak harekete geçer. SIS, fabrikanızı çeşitli proses tehlikelerine karşı korumak için tek ya da birden fazla fonksiyon icra edebilir. Bu çeşit bir sistem için kullanabileceğiniz bir çok başka isim vardır, örneğin, emniyet durdurma sistemi, acil durdurma sistemi, emniyet kilidi, koruyucu enstrümanlı sistem, ya da emniyet kritik sistem. Bir çok durumda, bir SIS 'deki her fonksiyon, yukarıdaki şekilde görüldüğü gibi, üç bileşenden oluşur:

- beklenmedik ya da anormal bir durumu hissetmek üzere prosesi izleyen bir duyareleman (örneğin, bir basınç duyarelemeni)
- duyarelemenden sinyali alan, durumun tehlikeli olup olmadığını belirleyen, ve, şayet tehlikeli ise, müdahale etmek üzere sinyal gönderen bir mantık aygıtı
- mantık aygıtından sinyali alan, tesis için uygun eylemi icra eden bir son kontrol aygıtı (örneğin, bir vanayı açma ya da kapama, bir pompayı durdurma)

SIS'ler proses tehlikesinin ortaya çıkardığı riske göre farklı emniyet bütünlük seviyelerinde (SILs) tasarlanırlar. SIL seviyesi ne kadar yüksekse, sistemde, çoklu, yedekli bileşenlerin (örneğin, birden fazla duyareleman, mantıksal çözücü, ya da son kontrol elemanı) ve daha yoğun test ve idari gerekliliklerin bulunması o derece muhtemeldir.

Bunları biliyor musunuz?

- SIS gibi emniyet sistemleri, bir tasarım esasının ve mekanik bütünlük (mechanical integrity (MI)) programının kapsama alanına girer.
- SIS mekanik bütünlük programı; teknik kontrol prosedürlerini, önleyici bakımı, deneme testini ve tamiri kapsar.
- MI frekansı, SIS 'in, fabrika tasarımcısının zorunlu tuttuğu oranda güvenli olmasını sağlayacak şekilde belirlenmelidir.
- MI, SIS ekipmanının durumunu belirlemek için yoğun iş pratikleri takip eden bilgilere dayanır.
- SIS devreye girdiğinde, acil durum müdahale gibi, yapılması gereken eylemlerin ne olduğunu bilmeniz gerekir.

Ne yapabilirsiniz?

- Fabrikanızdaki normal olmayan işletme nedenlerini ve sonuçlarını anlayın.
- Fabrikanızda SIS varsa; nasıl çalıştığını, onun devreye girmesine neden olan şartların neler olduğunu, ne yaptığını, ve SIS devreye girdiğinde sizin ne yapmanız gerektiğini bilin.
- Fabrikanızdaki SIS 'lere ait dokümanların nerede olduğunu bilin.
- SIS 'lerin uygun şekilde kontrol ve test edildiğinden ve çalışır durumda olduklarından emin olun.
- Bir SIS düzgün şekilde çalışmıyorsa amirlerinize haber verin ve tamiri tamamlanana kadar işletmede güvenli şartları sürdürebilmek için fabrika prosedürlerini takip edin.

Fabrikanızdaki Emniyet Enstrümanlı Sistemlerin nasıl çalıştığını bilin!