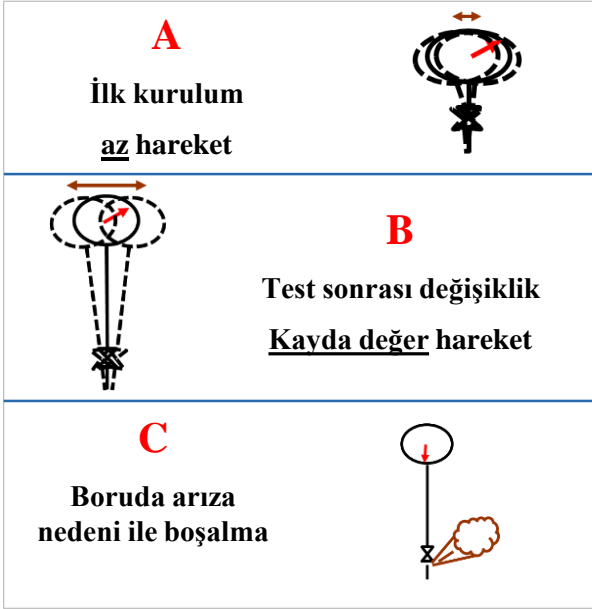


## Proses ekipmanındaki tüm titreşimler "iyi titreşimler" değildir

Kasım 2020

Titreşimli konveyörler ve elekler gibi bazı ekipmanların hareket etmesi amaçlanmıştır, ancak diğer çoğu ekipmanda titreşim istenmez. Zamansız arıza dahil boru tesisatına ve ekipman hasarına yol açabilir.



### Basınç Göstergesi Bağlantı Sızıntısı

Yeni bir kompresör sistemi işletimi başlatıyordu (Şema A). Basınç göstergesi bağlantısı, geçici bir sorun giderme prosedürü sırasında değiştirildi. (Şema B). Daha uzun bir boru aynı yere takıldı ve basınç göstergesi ona bağlandı. Kompresör ve uzun borudan gelen titreşim, hareket miktarını arttırdı. Bağlantı çatladı ve sızdırdı. Neyse ki tutuşmayan, ancak önemli bir çevresel salınımına neden olan büyük miktarda yanıcı buhar salınımına neden oldu. (Şema C)

Başka bir olayda, rutin bir gezinti sırasında, bir operatör yaklaşık 1" (2,5 cm) hareket eden bir boruyu tespit etti. Bunun, silinmiş film buharlaştırıcı üzerindeki rotor dengesiz olduğunda görüldüğünü açıkladı. Dengesizlik, kalite sınırlarını karşılamak için üretimde % 50'lik bir düşüşe neden oluyordu. Ana yatakları ve evaporatör rotorunu onardıktan sonra hareket kayboldu ve üretim hızı normal seviyeye döndü.

## Biliyor muydunuz?

- Titreşime birkaç şey neden olabilir:
  - dengesiz dönen ekipman
  - akış kaynaklı/nedenli titreşim
  - pistonlu pompalar gibi titreşimli ekipman
  - dalgalanmaya maruz kalan ekipman
- Akışkan şoku veya "çekiç (darbesi)", akışın hızla durması veya başlamasından kaynaklanabilir.
- Titreşim etkisini azaltmak için esnek bağlantılar kullanılabilir, ancak bunlar aynı zamanda başarısız olabilecek daha zayıf bileşenlerdir.
- Döner ekipman, aşırı titreşim ve olası arızalara karşı uyarılmak için alarmlı titreşim izleme sensörlerine sahip olabilir.
- Hem genlik (hareket miktarı) hem de frekans (hareket hızı), titreşimin ekipmanın ne kadar hızlı arızalanmasına neden olabileceğini etkileyebilir.
- Kesin kaynağı belirlemek için titreşimi test etmek ve analiz etmek için teknoloji mevcuttur.

## Ne yapabilirsiniz?

- Fabrikada yürürken, titreşen ekipmanı izleyin ve dinleyin ve endişelerinizi amirinize bildirin. Bakım denetimleriyle izlenmeyen bir şey görebilir veya duyabilirsiniz
- Titreşim değişiklikleri fark edilmeyebilir. Titreşim daha kötü görünüyorsa, yaklaşmakta olan bir arızaya işaret edebilir.
- Titreşim izleme alarmları, bekleyen bir ekipman arızasını gösteriyor. Diğer proses alarmları kadar ciddiye alınmalıdırlar. Titreşen boru veya ekipman fark ettiğinizde, ekipman sorunlarını bildirmek için prosedürlerinizi izleyin.

\* [https://www.youtube.com/watch?v=Eab\\_beh07HU](https://www.youtube.com/watch?v=Eab_beh07HU)

**Titreşim, size bir şeylerin yanlış olduğunu söyleyen süreçtir. Onu dinleyin !**