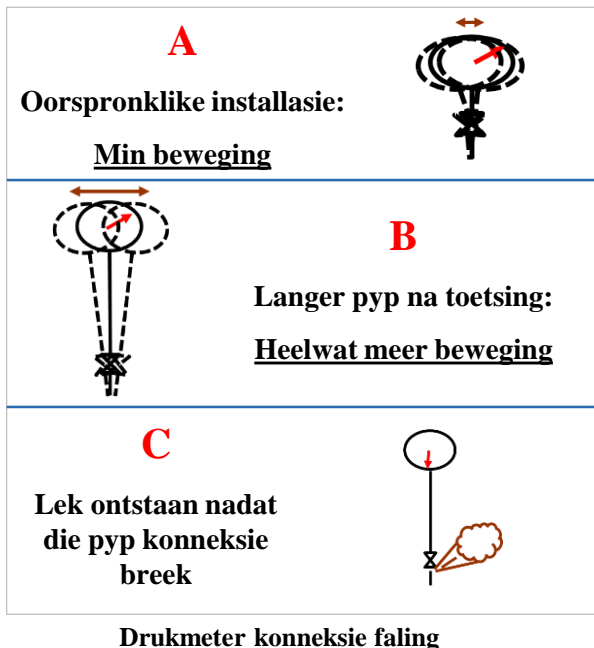


Nie alle vibrasies van toerusting is “goeie vibrasies” nie*

November 2020

Sommige toerusting soos vibrasie vervoerders en siwwe is bedoel om te vibreer. Maar vir meeste ander toerusting is vibrasie nie goed nie, en kan lei tot pyp en toerusting skade en ook voortydige faling.



'n Nuwe kompressor is in bedryf gestel (Diagram A) Die drukmeter konneksie is langer gemaak tydens tydelike foutsporing. (Diagram B) 'n Tydelike langer pyp is in posisie gelos en die drukmeter is daaraan vasgeskroef. Vibrasie van die kompressor en die langer pyp het die beweging van die drukmeter vergroot. Uiteindelik het die konneksie afgebreek en 'n groot hoeveelheid vlambare gas is vrygelaat. Gelukkig het dit nie aan die brand geraak nie maar die lek het ernstige omgewingskade veroorsaak. (Diagram C)

In 'n ander insident, tydens 'n roetine inspeksie, het die operateur 'n pyp ontdek wat ongeveer 25 mm heen en weer vibreer het. Uit ervaring het die operateur geweet dit gebeur wanneer die rotor van die dun film verdamer nie in balans is nie. Dit het produksie met tot 50% verminder. Die hooflaer van die verdamer rotor is vervang en onmiddellik was die vibrasie weg en normale produksie was moontlik.

Het jy geweet?

- Vibrasie kan deur verskeie dinge veroorsaak word:
 - Ongebalanseerde roterende toerusting
 - Vibrasie deur vloeï veroorsaak
 - Pulserende toerusting soos suierpompe and suier enjins.
 - Toerusting blootgestel aan golwe.
- Water skok of “hammer” kan veroorsaak word as vloeï in pype skielik gestop word.
- Vibrasie kan geïsoleer word deur buigbare konneksies op pype, maar dit is ook dikwels dan 'n swak punt in pypwerk wat maklik faal.
- Roterende toerusting het dikwels vibrasie sensors met alarms wat kan waarsku as vibrasie vererger en faling moontlik is.
- Die amplitude (hoeveelheid beweging) sowel as frekwensie (tempo van beweging) kan 'n effek hê op hoe vinnig toerusting gaan faal.
- Daar bestaan tegnologie om vibrasie te analiseer en die oorsprong daarvan te bepaal.

Wat kan jy doen?

- As jy deur die aanleg loop, kyk en luister vir vibrasie van toerusting en rapporteer aan jou toesighouer. Jy hoor of sien dalk iets wat nie deur inspeksies gemonitor word nie.
- Veranderinge in vibrasie is soms geleidelik en mens kan dit maklik mis. As die vibrasie erger word, kan dit beteken toerusting is op die punt om te faal.
- Alarms vir monitering van vibrasie mag aandui dat toerusting op die punt is om te faal. As die alarms aangaan moet dit ernstig opgeneem word, soos vir proses alarms. As jy vibrasie op pype of toerusting opmerk, volg jou aanleg se prosedure om toerusting probleme te rapporteer.

* https://www.youtube.com/watch?v=Eab_beh07HU

Vibrasie vertel ons dalk dat iets verkeerd is. Luister daarna !