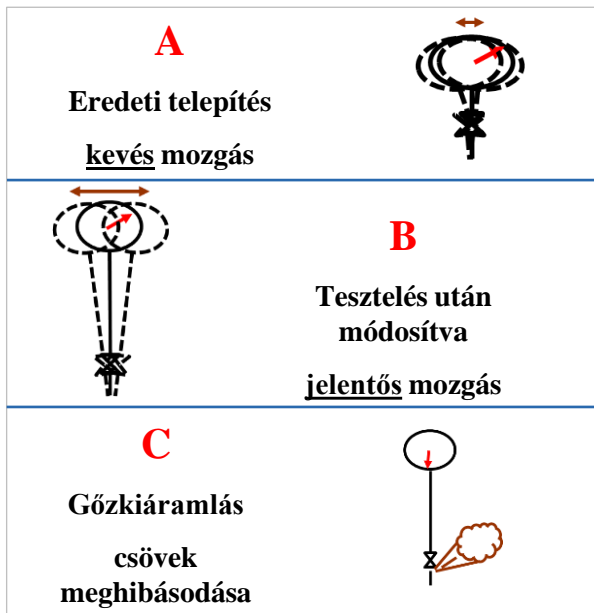


A technológiai berendezések nem minden rezgése „jó rezgés”* 2020. november

Néhány berendezés, például rezgő szállítószalag és a képernyők mozgásra hivatottak, de a legtöbb más berendezésben a rezgés nem kívánatos. Ez csövek és berendezések károsodásához vezethet, ideértve az idő előtti sérüléseket is.



Nyomásmérő csatlakozási hiba

Új kompresszor rendszer kezdte meg működését (A. ábra) A nyomásmérő csatlakozását egy ideiglenes hibaelhárítási eljárás során módosították. (B ábra). Egy hosszabb csövet hagytak a helyén, és a nyomásmérőt visszahelyezték hozzá. A kompresszor és a hosszabb cső rezgése megnövelte a mozgást. A kapcsolat megszűnt és gyúlékony gőz nagy mennyiségű felszabadulását okozta, amely szerencsére nem gyulladt meg, hanem jelentős környezeti szennyezést okozott. (C ábra).

Egy másik esemény során egy rutinszerű bejárás során az üzemeltető egy csőre mutatott, amely körülbelül 2,5 cm-rel mozgott. Kifejtette, hogy ezt akkor látták, amikor a törölt filmpárolgató rotorja nem volt egyensúlyban. Az egyensúlyhiány a termelés 50% -os csökkentését kényszerítette ki a minőségi korlátok betartására. A fő csapágyak és az elpárolgató rotor javítása után a mozgás eltűnt, a termelési ráta visszatért a normális szintre.

Tudták?

- A rezgést számos dolog okozhatja:
 - kiegyensúlyozatlan forgó berendezés
 - áramlás indukálta rezgés
 - pulzáló berendezések, pl. dugattyús szivattyúk
 - óceán hullámai alá tartozó berendezések
- Folyadék sokkot vagy „kalapácsot” okozhat az áramlás gyors leállítására vagy elindítására.
- A rezgés leválasztására rugalmas csatlakozásokat lehet használni, de ezek egyben gyengébb alkatrészek is, amelyek meghibásodhatnak.
- A forgó berendezésben lehetnek rázkódás-érzékelő riasztók, amelyek figyelmeztetnek a túlzott vibrációra és a közelgő meghibásodásokra.
- Mind az amplitúdó (mozgásmennyiség), mind a frekvencia (mozgássebesség) befolyásolhatja, hogy a rezgés milyen gyorsan okozhatja a berendezés meghibásodását.
- Létezik eljárás a rezgés tesztelésére és elemzésére a pontos forrás meghatározásához.

Mit tehetnek?

- Amikor az üzemben sétál, figyeljen és hallgasson oda a rezgő berendezésekre, és tegyen jelentést a felügyelőjének. Láthat vagy hallhat valamit, amelyet a karbantartási ellenőrzések nem vettek figyelembe
- A rezgés változásai észrevétlenek maradhatnak. Ha a rezgés rosszabbnak tűnik, ez közelgő meghibásodást jelezhet.
- A rezgésfigyelő riasztások a berendezés függőben lévő hibáját jelzik. Ugyanolyan komolyan kell venni őket, mint a többi folyamatriasztást. Amikor rezgő csövet vagy berendezést észlel, kövesse a berendezések problémáinak bejelentéséhez használt eljárást.

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

A rezgés az a folyamat, amelyből kiderül, hogy valami nincs rendben. Figyeljen oda!