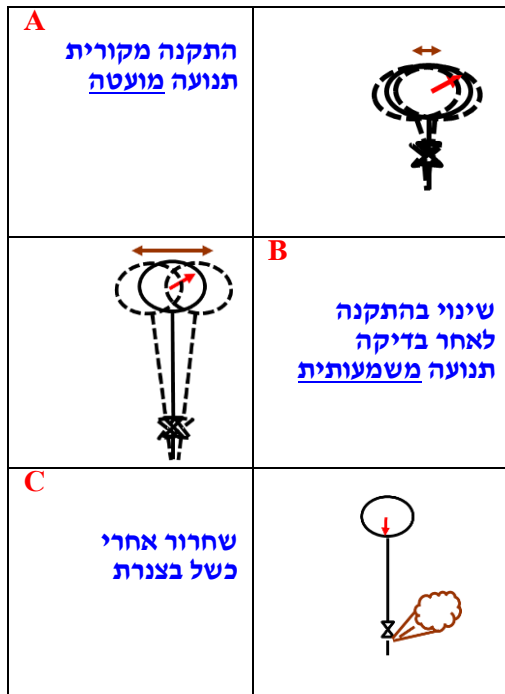


לא כל הרעידות בציוד התהליך הן 'רעידות טובות' *

November 2020

ציוד מסוים כמו מסועים-רוטטים ונפות-רוטטות נועדו להתנודד, אך במרבית הציודים האחרים, רטיטה אינה רצויה. היא יכולה להוביל לנזקי צנרת וציוד כולל כשל בטרם עת.



כשל בחיבור מד לחץ

מערכת מדחם חדשה החלה לפעול (תרשים A) חיבור מד הלחץ שונה במהלך הליך זמני לפתרון בעיות (תרשים B).

צינור ארוך יותר הותקן במקום ומד הלחץ חובר אליו מחדש. הרטט מהמדחם והצינור הארוך יותר הגדילו את כמות התנועה. החיבור נכשל וגרם לשחרור גדול של אדים דליקים שלמרבה המזל לא התלקחו, אך גרמו לשחרור סביבתי משמעותי. (תרשים C).

באירוע אחר, במהלך סיור שגרתי הצביע מפעיל על צינור שנוע כ- 2.5 ס"מ. הוא הסביר שהתופעה נצפית כאשר הרוטור במאייד שכבה מנוגבת (WFE-wiped film evaporator) לא היה באיזון. חוסר האיזון אילץ הפחתה של 50% בייצור כדי לעמוד במגבלות האכיות. לאחר תיקון המיסבים-הראשיים ורוטור-המאייד, התנועה נעלמה, וקצב הייצור חזר לרמה הרגילה.

הידעת?

- רטט יכול להיגרם מכמה גורמים:
 - ציוד סובב לא מאוזן,
 - רטט המושרה על ידי זרימה,
 - ציוד פועם כגון משאבות בקנה,
 - ציוד הנתון לתנודות גלי ים.
- הלם נוזלים או 'פטיש מים' יכול להיגרם על ידי עצירה או התחלה מהירה של זרימה.
- כדי לבודד רטט, ניתן להשתמש בחיבורים גמישים, אך הם רכיבים חלשים שעלולים להיכשל.
- בציוד סובב עשויים להיות חיישני ניטור רטט עם אזעקות להתרעה על עודף רטט וכשל מתקרב.
- הן המשרעת (כמות התנועה) והן התדירות (קצב התנועה) עלולים להשפיע על המהירות שבה הרטט יכול לגרום לכשל בציוד.
- קיימת טכנולוגיה לבדיקה וניתוח רטט כדי לקבוע את המקור המדויק.

מה אתה יכול לעשות?

- כשאתה מסייר במפעל, צפה והאזן לציוד רוטט ודווח על חששות לממונה עליך. יתכן שתראה או תשמע משהו שאינו מנוטר על ידי בדיקות תחזוקה.
- שינויים ברטט יכולים להישאר מבלי שיבחינו בהם. אם הרטט נראה חמור יותר מבעבר, זה עשוי להצביע על כשל מתקרב.
- אזעקות ניטור רטט מעידות על התקרבות כשל בציוד. יש להתייחס אליהן ברצינות כמו אזעקות תהליך אחרות. כאשר אתה מבחין בצינור או בציוד רוטט פעל לפי הנהלים שלך לדיווח על בעיות בציוד.

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

The Beach Boys - Good Vibrations

רטט הוא התהליך שאומר לך שמהו לא בסדר. הקשב לו !