

קטעי צנרת מתים – עוד סכנה גלויה

פברואר 2022

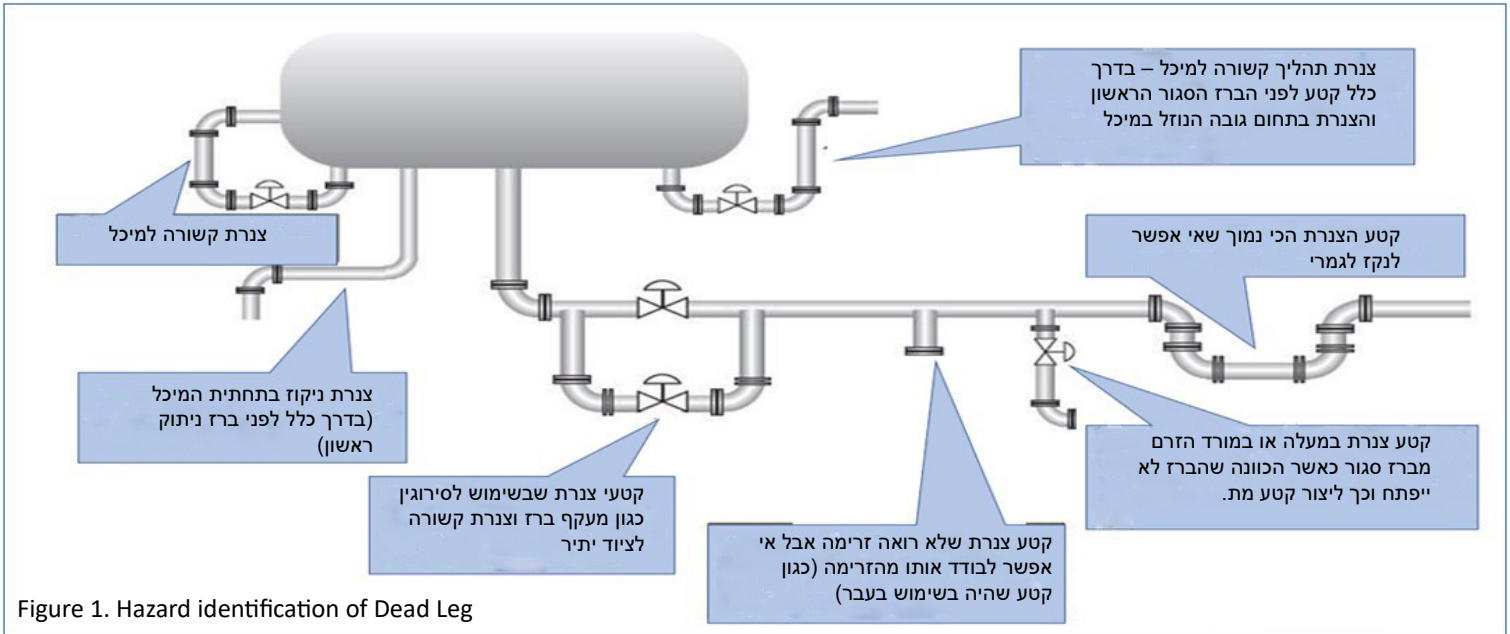


Figure 1. Hazard identification of Dead Leg

מה קרה?

באתר זיקוק נפט בוצעה בדיקת רנטגן על קו ניקוז בקוטר 2" המחובר לקו ראשי של חומר גולמי 12". הבדיקה גילתה ניקים עמוקים מתחת לחומר ששקע בקטע אופקי של קו הניקוז. בדיקות נוספות במקומות אחרים גילו אזורים נוספים הסובלים מקורוזיה פנימית רצינית. אלה היו מקרים טיפוסיים של קורוזיה של קטעי צנרת מתים.

במקרה הזה, הבדיקה של קטעים מתים בוודאי חסכה אירוע של פריצת חומר.

תצורות שונות של צנרת שיכולות להביא לקטעים מתים מוצגות באיור 1.

ועדת הביקורת מודה לחברת Reliance Industries בע"מ עבור החומר שסיפקה לגיליון הזה.

Source for the Fig1: LinkedIn article by Mohammed Said Mechanical Integrity & Hazard Identification of Dead Leg

האם ידעת?

- קורוזיה בקטעי צנרת מתים מהווה איום ממשי לשלמות של צנרת תהליכי ושירותי תעשייה.
- ייתכן שקטעי צנרת מתים נשארו מהתקנת הצנרת הראשונית כאשר שימוש לשטיפה, ניקוז או בדיקות לחץ. היו צריכים להוריד אותם במהלך הרצת המתקן.
- קטעים מתים המכילים חומרים עם יכולת ליצור קורוזיה כגון מים מזוהמים או משקעים של מוצקים דורשים תשומת לב מיוחדת לבדיקות ממוקדות. גם גזים, כמו H₂S, יכולים להיות קורוזיביים.
- צנרת שנשטפה ונוקזה עלולה להכיל חומר מסוכן. פתיחת קווים כאלה דורשת את אותם אמצעי זהירות כאילו היו מלאים.

מה אתה יכול לעשות?

- זהו קטעי צנרת מתים ותסקור אותם באופן תדיר על מנת להחליט אם עדיין צריכים אותם. את אלה שלא צריכים צריך להוריד בהתאם לנוהלי בקרת שינויים.
- למפעל צריכה להיות תכנית לניהול קטעי צנרת מתים. התכנית צריכה לכלול:
 - ל"ז לשטיפה תקופתית
 - תכנית בדיקה מותאמת לקצבי קורוזיה צפויים
 - סקירה של תוצאות בדיקה של קטעים מתים במהלך סקרי סיכונים ושינויים

קטעי צנרת "מתים" יכולים להיות מאד פעילים. אל תניח שצנרת שלא בשימוש לא עוברת קורוזיה.