

ציוד וצנרת סתומים – הם יותר מסתם מטרד

ספטמבר 2019

הועדה לבטיחות תהליכית בארה"ב (CSB) חקרה אירוע שבו סטיה בתנאי תהליך גרמה לסתימה בונט (איור 1) ובשסתום שחרור במיכל שפכים. כאשר צוות אחזקה באו לפתוח את המיכל על מנת לנקות אותו, עודף לחץ העיף את המכסה הכבד (איור 2) וגרם למותם של כל 3 אנשי הצוות.



איור 1: קוונט סתום

למה זה קרה?

למה צוות האחזקה פתחו את המיכל כשהוא עודנו תחת לחץ?



איור 2: מכסה שהועף

במהלך הפעלת המתקן, חומר שלא עמד במפרט הועבר למיכל ופלט גזים. סתימה בונט גרמה לעלייה בלחץ. מד הלחץ במיכל גם הוא היה סתום ולא הראה שיש לחץ במיכל.

האם ידעת?

- ציוד וצנרת סתומים הם מטרד. פריצתם בצורה בטוחה יכולה להיות עבודה מרובה ולא נקיה. אפשר גם לקשור את בעיית הסתימות לבעיה רצינית אחרת – מכשור קריטי או פורקי לחץ סתומים.
- גורמים רבים יכולים לגרום לסתימות כגון: חומרים עם נקודת התכה גבוהה, מוצקים בתהליך או תוצרי קורוזיה.
- פריצת סתימות בציוד מחייבת ניתוק הולם לפני כל פעולה של פתיחת ציוד / צנרת (LOTO).
- חייב להיות, או יש להכין, נוהל כתוב עם רשימה של הצעדים והשיטות הנכונים לפני התחלת הפעולות לפריצת הציוד / צנרת.

מה תוכל לעשות?

- סתימות בציוד / צנרת הם סימן לבעיות אחרות – חריגה בתנאי התהליך, קורוזיה מואצת, וכד'. דווח על סתימה גם עם זה נראה בעיה קטנה.
- חייבים לחקור אם ציוד / צנרת נסתם לעיתים קרובות על מנת למנוע חריגות בתהליך ובעיות בפריצה.
- לפני שמתחילים בעבודת פריצת סתימה, עצור ועבור על שלבי תהליך הפריצה. חשוב על איזה סכנות נוספות עלולות להיחשף בזמן הפריצה.

כשציוד נסתם, קח בחשבון שעלולות להיות סתימות בציודים נוספים