

האם מערכות ההשמטה במתקנך תקינות לעבודה ?

מרץ 2008



מה אירע ?

מערכת הזנת כימיקלים קטנה תוכננה למילוי אוטומטי. היה לה חיגור (אינטרלוק) שבגובה גבוה סגר את משאבת הזינה ואת ברז הזינה בכדי למנוע מילוי יתר של המיכל. במערכת בקרת הגובה ארעה תקלה והמיכל התמלא מעל גובה התכנון ומתג בקרת הגובה הגבוה כשלה. לפני שמערכת הבקרה הצליחה לסגור את המשאבה וברז הזינה המיכל מולא ביתר. למרבה המזל לא נפגע אף עובד ואת החומר שדלף הצליחו להכיל ולמנוע נזק סביבתי.



מה היתה סיבת הארוע ?

כאשר תוכננה המערכת עם ההגנות המתאימות, הם לא תפקדו כמערכת. המשאבה ושסתום הסגירה היו רחוקים מדי ממיכל הקבלה בכדי לעצור זרימה למיכל לפני מילוי יתר – הנזול בקטע הצנרת בין השסתום ובין המיכל היה מספיק כדי מילוי המיכל למרות סגירת השסתום. היתה ברירה למקם את גובה מפסק הגובה הגבוה יותר נמוך במיכל וע"כ לגרום להפסקת מילוי מהירה יותר כאשר נלקחת בתכנון כמות הנזול בין ברז הסגירה והמיכל. ככלל, עדיף למקם מכשיר למניעת גובה יתר במיכל קרוב ככל האפשר למיכל המוגן.

מה ניתן לעשות ?

- במהלך תהליך נהול סיכונים וודא שמישהו בדק את יעילות עבודת מערכת ההשמטה האוטומטית והאפקטיביות המערכתית.
- בהרצת מערכת בטיחות חדשה או מותאמת בחן את פעולת המערכת כולה והתאמתה למטרות.
- סרוק נוהלי בדיקה של מערכות השמטה קריטיות וודא שהן בוחנות את כל המערכת ולא רק מרכיבים בודדים במערכת.
- אל תקבל דליפות קטנות כ" מחיר עשיית עסקים ". דליפות קטנות מאפינות בעיות שכיחות שלא ניתן להגדרן נורמליות. כאשר תכנון אחד לקוי, הליך אחזקה כושל או הנחיות תפעול לקויות האחרים בדרך כלל קיימים גם.

CCPS PSID Members:

See "Free Search: Level Control"

אל תעריך שמערכות בטיחות פועלות – בדוק אותן !