

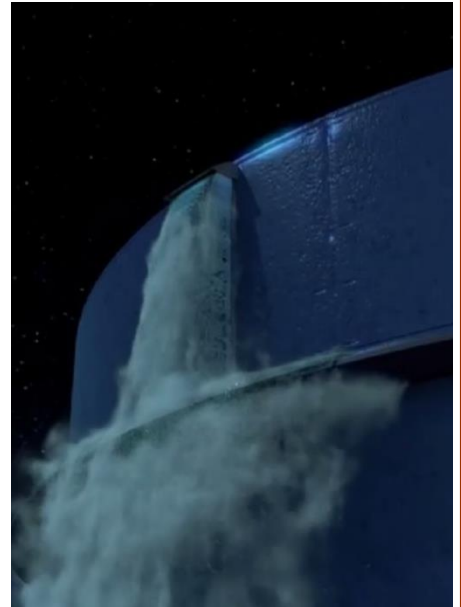
מרץ 2016

## **אמצעי בטיחות או אמצעי בקרה?**



בכתבה בטלוויזיה, מתנדב במסילת רכבת תיירותית תיאר כיצד הוא מכין את קטר הקיטור הוותיק לפעול בסוף השבוע. הוא תיאר כיצד הוא מלבה את האש כדי לחמם את התנור ולהגביר את לחץ הדוודים. הוא ידע שהקטר היה מוכן לפעולה עם לחץ דוד קיטור מתאים כששסתום הבטיחות על הדוד נפתח!

זה נשמע ממש כמו תקרית בתעשייה התהליכית שחלוץ הבטיחות התהליכית טרבור קלץ הרבה לתאר בהרצאותיו. חומר נשאב למיכל בהפעלה ידנית במהלך שנים רבות ללא תקלות. ואז, יום אחד הייתה הצפה קטנה שהמפעיל הפסיק במהרה. ההמלצה בעקבות חקירת התקרית הייתה להוסיף התראה למפלס גבוה אשר תפסיק את הזנת המיכל אם המפעיל אינו מצליח לעצור את הזרם, וזה נעשה. כעבור שנתיים התרחשה הצפה נוספת! מה השתבש? מפקחים החליטו שניתן לתת למפעיל לעשות עבודה נוספת בזמן שהמיכל מתמלא היות וקיים ניתוק במפלס גבוה. לא הייתה ביקורת של ניהול שינויים. אמצעי שנועד להיות שלב שני של הגנה הפך להיות אמצעי הבקרה העיקרי. כאשר אמצעי לזיהוי מפלס גבוה כשל, לא היה אף מפעיל באזור והדליפה הייתה גדולה יותר.



### **מה אפשר לעשות?**

✓ **לעולם אל תשתמשו באמצעי בטיחות עבור בקרה**

#### **בתהליך!**

- ✓ דעו אלו אמצעים במתקן מיועדים לבקרת תהליך ואלו אמצעי בטיחות מיועדים להיות רמות הגנה נוספות (ראה זרקור מרץ 2002) על מנת למנוע תקריות.
- ✓ וודאו שהוראות ההפעלה וההכשרה מבהירים אלו אמצעים מיועדים לשימוש בקרה בשוטף ואלו הם אמצעי בטיחות.
- ✓ בדקו שכל אמצעי הבטיחות במתקן מכילים היטב, נבדקים בתדירות קבועה ע"י המתכננים, ושתוצאות הבדיקה נבחנות על מנת לזהות ולתקן כל בעיית אמינות.

### **הידעת?**

- ✓ ההפעלה המיועדת של קטר הקיטור התבצעה כך שהמפעיל הבחין בלחץ הקיטור ושלט בו כאשר הגיע ללחץ העבודה הרצוי. שסתום הביטחון היה אמור להיות שכבת הגנה שנייה אם המפעיל לא שולט בלחץ.
- ✓ ההפעלה המתוכננת של המיכל המותאם למילוי ע"י המפעיל – סגירה ידנית של ההזנה כאשר המיכל מלא, כמו שהיה נהוג במשך שנים רבות. התרעת מפלס גבוה וסגירה אוטומטית של ההזנה היו אמורים להיות שכבת הגנה שנייה אם המפעיל נכשל מלמנוע זרימה לתוך המיכל.

## **אמצעי בטיחות – לשימוש במקרי חירום בלבד!**