

2010 נובמבר שני אירועי פריצת שסתום וויסות!



1דליפת גז מהתהליך דרך ציר שסתום בקוטר 10 אינץ' אל יחידת מנגנון ההפעלה של השסתום. מנגנון ההילוכים להפעלת הציוד נועד לשחרר את הגז במידה ומעבר הגז מתרחש והלחץ עולה, אבל באירוע מערכת השחרור לא עבדה כראוי. מנגנון ההפעלה עבד תחת לחץ (הפך להיות לחוץ) ודיסקה 5 אינץ' עפה מהחלק העליון של מנגנון ההפעלה של השסתום. למרבה המזל, איש לא נפגע מהדיסקה. החקירה העלתה כי הנשם של מנגנון הפעלת השסתום (ואחד נוסף בשסתום הסמוך) נצבע (ראה חץ) והוא ניסתם ולא אוורר כראוי. אנשי המפעל לא היו מודעים לאפשרות של זרימת גז לתוך מנגנון השסתום, וכן לא לצורך לוודא כי הוא אינו סתום ומאוורר כראוי.

2במערכת להפחתת הלחץ של גז טבעי, השתמשו בגז הטבעי להפעלת שסתום הבקרה. יחידת ההפעלה של השסתום נגזרה, ושבר גדול עף למרחק מספר מטרים. אין לנו מספיק מידע על אירוע זה כדי לדעת האם יחידת ההפעלה של השסתום הייתה נתונה בלחץ יתר, או האם החלק היה חלוד, או שהיה בו נזק או פגם אחר, אלו הן סיבות אפשריות לכשל. למרבה המזל, איש לא נפגע מחתיכות יחידת ההפעלה של השסתום שכשל.

האם אתה יודע?

- אפשרי שגזי תהליך שנדחסו ונוזלים אחרים ידלפו מהתהליך לתוך המפעיל של השסתום. הלחץ שנוצר עלול להיות מספיק כדי לגרום לכשל של המפעיל.
- לעולם אסור שציוד מסוים (כמו מפעיל השסתום באירוע 1 לעיל) כולל פתחי אוורור קטנים או שסתומי פריקת לחץ יהיו חסומים, סתומים ע"י פסולת, או צבועים.
- שסתומים ומכשור אחר עשויים להשתמש בגזי התהליך כמקור לחץ כדי להפעיל את המכשירים.
- כל מכשיר תחת לחץ, כולל מפעילי שסתומים, יכול להיכשל והוא בעל פוטנציאל לגרום נזק אם הוא נתון בלחץ יתר עקב פעולה שגויה או נוהלי תחזוקה לא נאותים.

מה ניתן לעשות?

- בכל הציודים אשר עובדים בלחץ, יש להבין כיצד מערכות שחרור הלחץ הגבוה מיועדות לתפקד. אל תשכח ציוד כמו מפעילי שסתומים, ובמיוחד אם הם מופעלים בגזי תהליך ככוח מניע.
- יודאו שיש לכם תיעוד מלא של המערכות לשחרור לחץ יתר, וכן הידע לזיהוי האם המערכות אינן פועלות כראוי או נפגמו בצורה כלשהי.
- פעולות תחזוקה רבות כגון: צביעה ובידוד נעשות על ידי קבלנים או עובדים זמניים, שאינם מבינים את המפעל. הם עלולים שלא במתכוון לפגוע בבטיחות, למשל על ידי צביעת פתח שיחרור לחץ מיחידת מפעיל השסתום כפי שתואר לעיל, או על ידי בידוד ציר או ידית הפעלה תנועת השסתום.
- צא מנקודת הנחה כי עובדים אלה אינם מבינים את פעולת הציוד ויש לתת להם הכשרה ספציפית על אופן ביצוע העבודה לפני שהם מתחילים כל עבודה.
- התבונן ובקר את עבודתם, ובחן את הציוד שהם עבדו עליו לפני הכנסתו בחזרה לשירות.

דע מה מגן על כל הציוד שלך בפני לחץ יתר!