



סיכוני אתחול

דצמבר 2005

במספר מתקנים כימיים התרחשו מספר אסונות במהלך פעילויות אתחול. במקרים רבים, אירועים אלו מצביעים על הצורך ברמת התייחסות וטיפול גבוהים יותר מאשר היו נחוצים לתהליכים שגתיים. מדוע? סיכוני אתחול גדלים עקב הוראות תפעול לא מדויקות חוסר ניסיון בפעולות איתחול ומצב מפעל בתנאים לא סטנדרטים. לדוגמה, מכלי הזנה ריקים, כיוון לא נכון של שסתומים ידניים, ציוד חדש או עם שינויים.

לחץ בזמן בכדי לתפעל מפעל בחזרה יכול להיות גבוה ויכול להיווצר מצב כי המתפעלים עבדו שעות רבות בזמן הסגירה, דבר אשר גורם לחוסר ערנות. הרבה מפעלים נדרשים לתפעול ידני בזמן אתחול. מפעלים בפעולה רציפה יכולים להגיע לאתחול לעתים נדירות כך שמפעילי המפעל בעלי ניסיון מועט בצעדי ההפעלה הנדרשים.

הידעת?

- ◀ מתוך 38 תקריות מרכזיות שנחקרו על ידי הוועד לבטיחות כימית וחקירת תאונות (CSB) בארה"ב מאז 1998, שלוש מהן התרחשו במהלך אתחול של תהליך רציף.
- ◀ שלוש תקריות אלו גרמו לפגיעה פטאלית של 22 מפעילים ולמעלה מ-170 פצועים.
- ◀ תקריות רציניות אחרות התרחשו במהלך אתחול של מערכת לא רציפה (batch) או במהלך פעילות תחזוקה לאחר הפסקת חשמל.
- ◀ אתחולים יכולים להיות נדירים לכן רענון יהיה נחוץ.



PSID Members see Free Search: Startup

מה ניתן לעשות?

- ◀ וודא כי קיים תהליך כתוב שלם ומדויק לאתחול ורשימת תיוג, השתמש בהם.
- ◀ השתמש בסקירות ניהול שינויים לפני שינוי כל תהליך אתחול.
- ◀ שאל שאלות וקבל עזרה בבצוע אתחול לא מוכר לך.
- ◀ בדוק עם האחראים שפעולות כיבוי הושלמו ושצויד אושר לשימוש.
- בדוק עם האחראים שפעולות האחזקה הושלמו והציוד אושר לתפעול.
- ◀ וודא נחיצות ציוד וכיוונו לפני האתחול, כולל סקירת בטיחות לפני אתחול ולאחר תחזוקה גבוהה ושינויים.
- ◀ בדוק כי כל השסתומים נמצאים במקום הנכון.
- ◀ שמור על תקשורת מצוינת בין מפעילים בשטח לאלו בחדר הבקרה!



תכנן לבטיחות מהתחלה עד הסוף!