

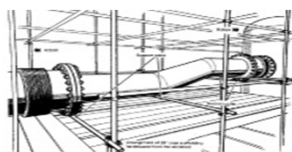
פליקסבורו לפני 30 שנים. 28 הרוגים. 90 פצועים. מפעל נהרס לחלוטין. מאות בתים נפגעו.



מה קרה ?

אחד מששת הראקטורים בסדרה יועד לשיפוף. על מנת לצמצם את זמן ההשבתה למינימום הוחלט לבצע מעקף על ריאקטור זה. הותקן מעקף זמני בין מחברי ההתפשטות. המעקף נשען על פיגומים. עקב רצון לחסוך בזמן הדממת הריאקטור לא בוצע מבחן למעקף לפני הפעלתו הראשונית. כמו כן לא התחשבו בתקנים הנדסיים ובהמלצות יצרן מחברי ההתפשטות.

לאחר כ 3 חודשים מחבר ההתפשטות כשל מהעומס שהפעיל המעקף. כתוצאה מהכשל התשחררו כ 30 טון חומר דליק (ציקלوهקסן). נוצרה עננת גזים נפיצים שהוצתה וגרמה לאסון.



See the Chemical Safety Board web site:
http://www.csb.gov/safety_publications/docs/moc082801.pdf for MOC related accidents.

PSID Sponsors see:
Free Search—Management of Change

למה ואיך זה קרה ?

לא נבחנו היטב כל השלכותיו הבטיחותיות של שינוי זמני !

מעקף זמני ("ביי פס") בוצע עם שני קשתות (היות והחיבורים היו במפלסים שונים). לא נלקחו בחשבון הכוחות על מחברי ההתפשטות.

מחברי ההתפשטות הושארו במקומם בזמן החיבור הזמני. התאמתם לחיבור הזמני לא נלקחה בחשבון. לא נלקחו בחשבון המלצות יצרן המחברים.

למעקף הזמני לא הוכנה תמיכה. המעקף נשען על פיגומים שהיו במקום. תזוזת המעקף והשפעת התזוזה על מחברי ההתפשטות לא נלקחו בחשבון.

מה ביכולתך לעשות ?

- הקפד תמיד לעבוד על פי נהל ניהול שנויים. זכור גם שינוי זמני עלול להיות מסוכן. יש לבחון שנוי זמני באותה רצינות כמו לשנוי קבוע. אם אינך עובד לפי נהל שנויים בדוק את הערך המוסף היכול להתווסף למתקן בעבודה עם נהל זה.
- בצע את השינוי רק לאחר שבדקת את כל הסכונים וקבלת את כל האשורים מהגורם המוסמך.
- פעל לפי תקנים ושיטות הנדסיות המקובלות להתקנה. פעל על פי הנחיות היצרן.

בחן ובדוק כל שינוי כולל שנויים זמניים. בדוק את השלכותיהם הצפויות והבלתי צפויות.

AIChE © 2003. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for the purpose of resale by anyone other than CCPS is strictly prohibited. Contact us at ccps_beacon@aiche.org or 212-591-7319