

## סכנה במחמצן חזק

2013 דצמבר

### מה קרה?

עובד התבקש להביא שני דליים של תמיסת סודיום פרמנגנט . הדליים הינם דליים פתוחים של 5 גלון כל אחד. כשהרים את אחד הדליים התפרץ חומר מהדלי והתיז תמיסה על העובד . סודיום פרמנגנט הינו מחמצן חזק . התזת החומר על העובד גרמה להצתת בגדיו של העובד . העובד נכווה ופונה לטיפול רפואי .

במפעל המדובר מחזיקים גם מחמצנים חזקים (כמו סודיום פרמנגנט ) וגם מחזרים (כמו סודיום טיוסולפט וסודיום מטביסולפט ) בכמויות קטנות בדליים או מכלים קטנים אחרים .

במקרה זה הדלי שלא היה מסומן הכיל ככל הנראה בעבר חומר מחזר ושימש להעברת חומר מחזר במפעל . כאשר העובד מילא בדלי חומר מחמצן חזק החומר בא במגע עם החומר המחזר . נוצרה תגובה בין המחמצן למחזר . ברגע שהעובד הרים את הדלי נוצר ערבוב בין החומרים והתגובה בין החומרים התגברה . התגובה וגרמה לכך שהחומר פרץ מהדלי .



↑ שחזור הארוע

### הידעת?

- קיימים מחמצנים חזקים כמו סודיום פרמנגנט העלולים במגע עם חומר אורגני ( כמו בגד , נייר , עץ , וחומרים רבים נוספים ) להציתו .
- מחמצנים חזקים מגיבים חזק עם מחזרים . התגובה יכולה ליצור חום רב עד כדי רתיחת התמיסה והתזתה מהכלי .
- בגליון הבטיחות של החומר (MSDS) כתוב אם החומר הוא מחמצן חזק או מחזר . בגליון יש מידע לגבי החומרים איתם מגיב החומר .



סמל זה מסמן מחמצן לפי הסמון של האומות המאוחדות "מערכת סימון וחלוקה לקבוצות גלובליות של חומרים" . אומץ ע"י מנהל הבטיחות של ארה"ב ב 2012 .

### מה ביכולתך לעשות?

- קרא את גליון הבטיחות (MSDS) של החומרים המסוכנים הנמצאים במפעל . הכר את התגובות שיוצר החומר . הכר אם אלו משפחות חומרים מגיב החומר . אל תסתמך רק על גליון הבטיחות . שאל את מהנדסי הכימיה ואנשי החומ"ס במפעל על מעורבות החומר בתהליכים במפעל . למד את הוראות הבטיחות של המפעל לגבי החומר .
- אחסן את החומרים בצורה מסודרת . הפרד בין חומרים המגיבים זה עם זה .
- המנע משנוע חומרים מסוכנים בכלים "זמניים" שהכילו חומרים אחרים לא ידועים . במקרה וחייבים לשנוע באותו כלי מספר סוגי חומרים סקור את בטיחות התהליך . תמיד עבוד על פי נהל והוראה שהוכנו לפי סקר זה . השתמש תמיד בצידוד מגן אישי המתאים לעבודה .
- תמיד סמן בצורה ברורה מה מכיל המיכל גם אם מיכל זה משמש רק "זמנית" להעברה של חומר .
- בדוק שמיכל נקי לפני הכנסת חומר חדש למיכל .
- ראה זרקורים נוספים על תאונות דומות (אוגוסט 2003 , יולי 2006 , מרץ 2011 זמינים ב [www.sache.org](http://www.sache.org) )

**! אל תתייחס למשימות "קטנות ופשוטות" כמשימות ללא סיכון . גם קטנה של חומר מסוכן עלולה לפגוע בעובד הסמוך וחשוף לחומר המסוכן !**