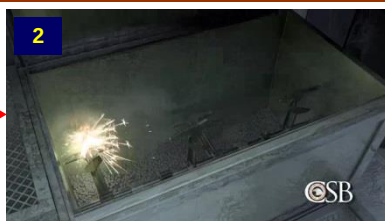


פיצוץ אבק – נקה המפעל !

October 2014



באוגוסט 2014 פרסמה מועצת הבטיחות הכימית של ארה"ב (CSB) את תוצאות התחקיר של ארוע מדצמבר 2010 במפעל לעבוד טיטניום וזרקנים במערב וירג'יניה. כתוצאה מהפיצוץ נהרגו 3 בני אדם ונפצע אדם נוסף. תקציר הארוע כפי שעולה מהתחקיר :

1. במהלך התהליך מערבבים אבקת זרקנים במערבל. אחד העובדים הבחין בבעיה מכנית במערבל לפני הפצוץ. להבי המערבל היכו בצידי המערבל. נגרם נזק למערבל. נעשה נסיון לכוון את הלהבים אולם הבעיה חזרה.
2. החוקרים חושדים שבאחת המכות של הלהבים במערבל נוצר ניצוץ שהצית את אבקת הזרקנים.
3. אבק הזרקנים שהוצת גרם ללהבה וגזים לוהטים שיצרו "רוח" חמה כפי שתארו עדים במקום. להבת אבקת הזרקנים הציתה פתוחות של זרקנים וטיטניום שעמדו בסמוך דבר שגרם להגדלת האש.
4. הפצוץ הראשוני והאבק שהתרומם בעקבותיו גרמו לפצוץ משני של אבק ברחבי המפעל.

כל רצף התמונות מצולם מסך מתוך סרט וידאו באתר של מועצת הבטיחות הכימית של ארה"ב
<http://www.csb.gov/al-solutions-fatal-dust-explosion/>

הידעת ?

- ❖ מאז 2003 חקר ה CSB 9 תאונות קשות כתוצאה משריפת אבק. בפצוצים אלו נגבו חייהם של 36 בני אדם ו 128 בני אדם נפצעו. בחמש מהפצוצים מעורבת אבקת מתכת. שלוש מהפצוצים באותו מפעל.
- ❖ בשני לאוגוסט 2014 ארע פיצוץ אבק במפעל בקושאן בסין. המפעל מייצר גלגלי אלומיניום למכוניות. בפצוץ נהרגו לפחות 75 בני אדם ו 180 נפצעו. מהדוח הראשוני עולה שאבקת אלומיניום היא החומר שהתפוצץ.
- ❖ רוב החומרים האורגניים המוצקים וכן אבקות פלסטיק ומתכות רבות עלולות ליצור אבק נפיץ. בעיקר אם גודל החלקיקים קטן מספיק בכדי לרחף באוויר וליצור ריכוז חלקיקים בתחום הנפיץ.
- ❖ מידע נוסף לגבי פצוץ של אבק ניתן למצוא בזרקור של אוגוסט 2003, מאי 2006, מאי 2008. ניתן לראות זרקורים אלו בכתובת :

www.sache.org

מה ביכולתך לעשות ?

- ❖ דוח ה CSB זיהה גורמים רבים שתרמו לתאונה. רובם קשורים לתכנון המפעל, אי עמידה בתקני בטיחות בעבודה במקום בו יש אבק נפיץ וכשלים ניהוליים. אולם יש דברים נוספים שביכולתך לעשות כעובד במפעל :
- ❖ ברר האם יש סכוני אבק נפיץ במקום עבודתך. הבן אלו פעולות שעליך לעשות על מנת לוודא פעילות תקינה של הציוד והתהליך בצורה בטוחה. מנהל הבטיחות האמריקאי פרסם פוסטר שמושי ובו קווים מנחים לחומרים העלולים ליצור אבק נפיץ :
<https://www.osha.gov/Publications/combustibledustposter.pdf>
- ❖ הבן את החשיבות הקריטית לנקיון וסדר במניעת סכוני פצוץ אבק. אבק שנצבר על ציוד ומכונות, רצפות, על ציוד מוגבה מהרצפה כמו גופי תאורה קורות ותמיכות, תקרות ומשטחים, תורמים לפצוץ המשני של אבק.
- ❖ דווח על בעיה באחזקת הציוד. ציוד לא תקין עלול לגרום לניצוץ או חימום יתר של מקום החשוף לאבק. אל תפעיל את הציוד התקול לפני שתתקן.

האם במקום עבודתך יש סכוני אבק נפיץ ?