

שטפון המולסה הגדול בבוסטון 1919

מאי 2007



↑ לפני

↓ אחר



ב 15 לינואר 1919, שמעו אנשים בבוסטון, מסצ'וסטס רעש רועם והבחינו באימה במיכל 15 מטר גובה, נפרץ ופורצת ממנו בפתאומיות מולסה בכמות של כ 8700 מטר מעוקב. כל התכולה נשפכה לתוך העיר. גל מולסה בגובה 5 מטר וברוחב 50 מטר גלש דרך הרחובות. כמה איטית מולסה בינואר? הגל הזה התקדם במהירות מוערכת של 60 קמ"ש לאורך של יותר משני בלוקים עירוניים. 21 הרוגים, למעלה מ 150 פצועים והערכת נזק של 100 מיליון דולר (במטבע נוכחי).

מה גרם לכשל הקטסטרופלי של המיכל? מספר סיבות אופינו בחקירה.

- המיכל לא נבדק כראוי בזמן הבניה.
- המיכל לא עבר מבחן לחץ אחרי הבניה ולפני מילוי במולסה.
- אובחנו נזילות מריתוכים בין פלטות מבנה לפני הכשל והן לא טופלו.

האם אתה יודע?

- ניתן לחשוב שתקלות שארעו לפני 80 שנה אינן רלבנטיות כיום. בכל זאת יש כשלים גדולים של מיכלי אכסון מסיבות דומות (ראה תמונות למטה).
- כמויות גדולות של כל נוזל גם אם לא חומר מסוכן דוגמת מולסה או מים יכולות להיות מסוכנות אם הן משתחררות במהירות ובכמות גדולה, פשוט עקב הכמות הנפחית והמשקלית.

מה ניתן לעשות

- אם הבחנת בנזילה, קורוזיה או אינדיקציה אחרת לאפשרות כשל במיכל אכסון הודע מיד למנהלים.
- וודא שמכל חדש או כל מיכל המוכנס לשרות לאחר תיקונים או חוסר פעילות ייבדק וייבחן לפני הכנסת נוזל.
- הבטח ידיעת כמויות התפעול של המיכל ובדוק בהקפדה את הגובה לפני המילוי.
- אל תשמיד את דוחות התקלות הישנים. קרא אותם שוב ושנן את השעורים שנלמדו מהם. ניתן ללמוד רבות משעורי העבר הרחוק.



ינואר 1988 – פלורפה, פנסילבניה, ארה"ב כשל מיכל עם 15000 מטר מעוקב של דיזל לתוך נהר מונוגאהלה.

ינואר 2000 – סינסינטי, אוהיו, ארה"ב, כשל במיכל של 1400 מטר מעוקב של תמיסת דשן שגלשה לנהר אוהיו.



Remember the lessons of the past!