

הפורום הישראלי לחשמל סטטי באיגוד מהנדסי כימיה וכימאים מזמין ליום עיון מקצועי בנושא

מילוי נוזלים דליקים למכלים ניידים

5 במרץ, לשכת המהנדסים, דיזינגוף 200, תל אביב

אין ספור תאונות התרחשו בעת מילוי נוזלים דליקים למכלים ניידים, כשהסיבה להתלקחות האש היא חשמל סטטי.

מכלים ניידים לנוזלים דליקים נמצאים בשימוש רב במפעלי תעשייה, במעבדות וגם בשימוש ביתי. מכלים כאלה מיוצרים מחומרים פלסטיים, מתכות וזכוכית, החל מנפח זעיר של 0.1 ליטר (100 cc) ועד לנפח גדול של 1000 ליטר. המשותף לכל המכלים האלה הוא האופן בו ממלאים לתוכם את הנוזל הדליק - לרוב זהו מילוי ידני, למעט בקווי יצור תעשייתיים.

כאשר מדובר במכלים קטנים, מילוי ידני עשוי להיות בשפיכה ממכל למכל או בהזרמה מברז בצנרת קשיחה אל מכל. במכלים בנפח גדול יותר, נדרש זמן מילוי ארוך יותר, ולכן המילוי נעשה באמצעות הזרמה בצינור גמיש רחב ולעיתים עם אקדח מילוי בדומה למילוי מכל רכב בתחנת דלק.

מטען אלקטרוסטטי בנוזל ובצנרת נוצר בכל זרימה של נוזל. כשמדובר בהזרמה של נוזל דליק לתוך מכל, נוצר סיכון להתלקחות הנוזל, משתי סיבות: (1) רוב הנוזלים הדליקים הם נדיפים ויוצרים אווירה דליקה בתוך וסביב המכל, (2) המטען האלקטרוסטטי שבנוזל ובצנרת עלול ליצור ניצוץ ולהצית את האווירה הדליקה.

ההרצאות ביום העיון תעסוקנה בהתפתחות מצבי סיכון שעלולים להוביל להתלקחות ופיצוץ בעת מילוי המכלים או ניקוי שלהם, בשיטות מילוי ובאמצעי הגנה למניעת התלקחות בתהליכי מילוי וניקוי. כמו כן יוצגו ההנחיות הקיימות בתקנים הישראליים, המיועדות למנוע מראש את מצבי הסיכון במכלים כאלה.

בסיום ההרצאות יערך פאנל מומחים, שבו משתתפי יום העיון יוכלו להציג שאלות לגבי אירועים ותהליכים מסוכנים ולקבל תשובות מקצועיות.

סדר יום:

התכנסות ורישום		08:45 - 09:15
ברכות ודברי פתיחה – אהוד נוף, איל צדוק		09:15 – 09:30
לאה מרקלס, מהנדסת בטיחות	שינוע נוזלים דליקים במעבדות	09:30 – 10:15
דוד זיו, סגן מנהל מרכז מידע, המוסד לבטיחות וגהות	מילוי דלק למכלים ידניים ולמכלים נגררים	10:15 – 11:00
הפסקת קפה ועוגה		11:00 – 11:20
איל צדוק, יו"ר הפורום הישראלי לחשמל סטטי	היווצרות מטען אלקטרוסטטי בזרימת נוזלים דליקים וחישוב הסיכון להתלקחות	11:20 – 12:00
משה תורג'מן, מנהל בטיחות תהליכית גלובלי בחב' טבע	מילוי נוזלים דליקים, שטיפה וניקוי במכלי קובייה	12:00 – 12:45
רן שלף, טפסר בדימוס, רמ"ח חקירות, הרשות הארצית לכבאות והצלה	מקרי התלקחות במילוי מכלים ניידים בתחנות דלק	12:45 – 13:30
ארוחת צהריים קלה		13:30 – 14:15
מרצי יום העיון	פאנל שאלות ותשובות	14:15 – 15:00

*התוכנית אינה סופית ויתכנו שינויים