



תכנית "חזון ס" לצמצום תאונות העבודה בישראל יוצאת לדרך

המוסד לבטיחות וגיהות ומינהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית פועלים תחת משרד הכלכלה והתעשייה - לצמצום תאונות העבודה



1,018 ו-1,111 צווי הפסקת עבודה. במפעלי תעשייה שונים, הופקו 652 צווי בטיחות ועוד 1,111 צווי שיפור ובענף החקלאות הופקו בביקורי פיקוח 26 צווי בטיחות ועוד 51 צווי שיפור.

מ"מ מנכ"ל המוסד, ד"ר מיקי וינקלר: "אנו פועלים בכדי לקדם פעילות הדרכה מתקדמת עם אמצעים טכנולוגיים מתקדמים וחכמים יותר, שמתאימים לדור החדש של העובדים הנקלטים במקומות העבודה. בין היתר, אנו קולטים ניידות ההדרכה אינטראקטיביות חדשות שיאפשרו חוויית למידה, דו"חות האבחון במקומות העבודה מתבצעים ע"י המדריכים באמצעות מסופון דיגיטלי ומועברים מיד בסיום האבחון למנהל באופן מקוון, המאפשר למנהל לטפל מהר בממצאים עליהם הודרך ע"י מדריך המוסד. מאז הקמת המוקד הלאומי קו החיים, ישנה עלייה במגמה בדיווח התושבים על מפגעי וסיכונים בטיחות".

ראש מנהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית, חזי שוורצמן, אמר בפתיחת האירוע: "אני מברך על קיום הכנס ועל שיתוף הפעולה עם המוסד, שמטרתו להציל חיים. עלינו לשפר את תרבות הבטיחות בישראל, תופעת ה- 'יהיה בסדר' שזורה בכל מפעל ואתר".

כנס למנהלי וממוני בטיחות בעבודה, שנערך בחודש יולי במכללה למנהל בראשון לציון, פורסמו הנתונים בעקבות שיתוף פעולה בין המוסד לבטיחות וגיהות לבין מנהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית, שפועלים תחת משרד הכלכלה.

שני הצדדים סקרו את הממצאים העיקריים בנושא המאבק נגד תאונות העבודה, בפן ההדרכתי וההסברתי מצד המוסד ופן האכיפת מצד מינהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית.

מנתוני המוסד, אשר אמון על תחום ההדרכה וההסברה בנושא בטיחות ובריאות תעסוקתית במקומות העבודה, הוצגו הממצאים העיקריים לחצי הראשון של שנת 2021. המוסד קיים 12,041 פעילויות לאבחון ליקויים במקום העבודה והדרכת המנהלים, שהדגש שניתן בהם באתרי הבנייה עם 5,683 אבחונים, שכללו גם הדרכה וחניכה למנהלי העבודה במקום. בנוסף, מדריכי המוסד יצאו להדריך ב-1,529 אתרי בנייה כתוצאה מדיווחים שהתקבלו במוקד "קו החיים", אשר אמון על קבלת דיווחים מהתושבים על סיכונים ומפגעי בטיחות באתרי בנייה.

הממצאים שמוצגו מדריכי המוסד באתרי הבנייה ועליהם העבירו הדרכה וחניכה למנהלי העבודה כיצד עליהם לטפל בהם ולמזער את הסיכון והפגיעה בעובדים, היו בנושאים של עבודה בגובה המתבצעת בצורה מסוכנת, אי שימוש בציוד מיגון אישי לעובדים ואי הימצאות של מנהל עבודה באתר הבנייה.

מנתוני מינהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית, אשר אמון על פיקוח ואכיפת החוקים והתקנות בתחומים הללו במקומות העבודה, הוצגו הממצאים העיקריים לחצי הראשון של שנת 2021. במסגרת עבודת האכיפה, באתרי הבנייה נערכו ביקורי פיקוח שמתוכם הופקו 2,210 צווי בטיחות

המגן שלך

דברים שלא ידעתם על ציוד מגן אישי ומבט צופה פני עתיד - מננו-חומרים, שבבים וחישינים ועד לציוד מגן חכם



צילום אילוסטראציה: Freepik

מאת מרינה טרנופולסקי מחלקת גיהות

עבודה במעבדות מחקר ופיתוח, מעבדות תעשייתיות, מעבדות רפואיות, מעבדות אקדמיות, מעבדות ביולוגיות וכו', מלווה בסיכון הן טמפרטורות גבוהות ונמוכות, כימיקלים קורוזיביים ורעילים, חומרים ביולוגיים ועוד. אחת הדרכים העיקריות להגנה על עובדי המעבדה מפני סיכונים פוטנציאליים היא שימוש בציוד מגן אישי, הכולל בגדים ואביזרי עבודה אישיים המפרידים בין גורמי הסיכון לבין העובד.

בגדי עבודה

הגנה אישית מתחילה בבחירת בגד עבודה. בגדים קצרים, נעלי אצבע פתוחה, בגדים רפויים אינם ראויים לעבודה במעבדה בשל חשיפה פוטנציאלית למפגעים כמו כימיקלים, חפצים חדים, חומרים חמים, חפצים נופלים וסיכונים אחרים. חלוקי מעבדה מגינים על בגדיו של העובד ועל עורו החשוף מפני מזהמים, חפצים וכימיקלים מסוכנים. חשוב לכפתר חלוקי מעבדה להגנה מרבית. במעבדות המשתמשות בלהבות פתוחות, חלוקי מעבדה חייבים להיות עשויים מחומרים מעכבי בעירה. במעבדות בהן מטפלים בחומרים דליקים, חלוקי המעבדה חייבים להיות עשויים מחומרים עמידים לאש. סינורי פלסטיק (PVC, ויניל) או גומי טובים להגנה מפני נזולים מתכלים או מגרים.

נעלי בטיחות

למרות שברוב מעבדות לא נדרשות נעלי בטיחות מיוחדות, הן עשויות להיות נחוצות כאשר קיים סיכון של נפילת חפצים כבדים, סיכון החלקה, סיכון ביולוגי או סיכון כימי בטיפול בשפכים.

הגנת ידיים

בחירת ציוד מגן לידיים, כמו כפפות, צריכה להתבסס על הסיכונים הקיימים במקום עבודה, משימת העבודה, תנאי העבודה ומשך השימוש. ציוד להגנה נשימתית

חשוב לציין, כי שימוש בציוד מגן אישי להגנה של מערכת הנשימה הוא אמצעי פחות עדיף במקום העבודה. משתמשים בו כאשר אין אפשרות אחרת להגן על העובדים.

הגנת שמיעה

שימוש בציוד מגן אישי להגנת השמיעה מהווה קו הגנה אחרון למניעת החשיפה לרעש, כאשר אין אפשרות לרכישת ציוד חדש ושקט יותר, להתקנת מיגון אקוסטי או להגבלת זמן שהיית העובדים באזורים רועשים.

חדשנות בתחום ציוד מגן אישי

- **חומרים חדישים:** ציוד מגן אישי עתיד ייבנה על בסיס של ננו חומרים עם נוחות משופרת ועמידות רבה יותר.
- **ציוד מגן חכם:** - משקפי חושים, שיכולים לשתף את העובדים בתנאי מקום העבודה.
- **משקפי מגן חכמים,** שיכולים להעביר נתונים בתוך המשקפים בתצוגה בפנינת העדשה.
- **נעלי עבודה חדשניות,** שיכולות "לקרוא" את טמפרטורת כפות הרגליים של העובדים ולחמם או לקרר אותן.
- **חישינים המוטבעים** בבגדי עבודה יכולים לפקח על אלמנטים בסביבה.

ציוד מיגון אישי לתעשיית הכימיה - מגמות חדשות בתחום השינויים

מאת ד"ר סמי סעדי

מנהל מחוז חיפה והצפון

שנים מספר רב של סיכונים בטיחותיים ובריאותיים לטווח הקצר ולטווח הארוך בעבודה עם חומרים כימיים, לרבות פיצוץ, אש, והתפתחות של מחלות קשות כתוצאה מחשיפה לחומרים כימיים. חשיפה לחומרים כימיים יכולה להיות דרך מערכת הנשימה, דרך מערכת העיכול ודרך העור והעיניים. הסימפטומים עשויים להיות מידיים או שיעברו עשרות שנים עד שהשפעות הבריאותיות מופיעות. ציוד מגן אישי (PPE) יכול להגן על העובד מפני חשיפה לחומרים כימיים. חשוב להיות מודעים לסיכונים של החומרים איתם עובדים או עלולים לבוא במגע אתם, ולהתאים את ציוד המגן בהתאם. אמנם יש להסתמך על ציוד מגן כקו הגנה אחרון ויש לבדוק קודם אפשרות למניעה ובקרה של הסיכון באמצעים הנדסיים וניהוליים, אך השימוש בו לעתים קרובות חיוני בעבודה עם חומרים כימיים. היעילות של ציוד המגן מסתמכת במידה רבה על המיומנות והשימוש הנכון של העובדים שמשתמשים בו, לכן הדרכה בנושא שימוש בציוד מגן אישי היא מאוד חיונית לכל מי שעובד עם חומרים כימיים. תקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי), תשנ"ז-1997, מחייבות מקום עבודה שלא ניתן למנוע בו סיכונים בטיחותיים על ידי בניה או התקנה,

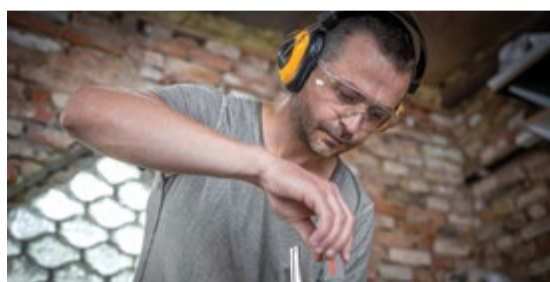
לספק ציוד מגן אישי כמפורט בתקנות, לשם מניעת סיכונים בטיחות לעובד. ציוד זה חייב להיות בעל מבנה ותכונות מתאימות למתן הגנה נאותה מפני הסיכונים שאותם הוא בא למנוע. כמו כן התקנות מחייבות את המעסיק לפקח על השימוש בו. כמו כן תקנות ייחודיות לעבודה עם חומרים מסוכנים מסוימים כמו תקנות הבטיחות בעבודה עם עופרת, כספית, חומרי הדברה ועוד קיימת חובת שימוש בציוד מגן אישי. בעשור האחרון, חלה תפנית בכל מה שקשור ליצור ציוד מגן אישי, מחירי החומרה והאלקטרוניקה ירדו, כך שעלויות הקישוריות והחישינים המוטבעים כבר לא מרתיעים חברות מאימוץ טכנולוגיה חכמה. טכנולוגיה לבישה הופכת להיות נפוצה יותר ויותר בציוד מגן אישי כדי לשפר את ניהול הבטיחות ולהגדיל את התפוקה במקום העבודה. החיישינים המנטרים גז, כימיקלים, חום, קול ו-UV משולבים בציוד מגן אישי ובגדים כדי לשפר את הבטיחות במקום העבודה. הטכנולוגיה מתרועע בפני המשתמשים על סכנה בזמן אמת וממליצה על צעדים מונעים.

דוגמאות לנוספות לשימוש בציוד מגן אישי חכם:

- **כיבוי אש:** מסכות עם מצלמות תרמיות כדי לראות דרך עשן ולהבות.
- **תהליכים כימיים:** בגדים שמזהירים את הלוכל על סביבה מסוכנת בה הוא נמצא ולצאת החוצה במידת הצורך, בטמפרטורות קיצוניות וסביבת עבודה עם כימיקלים מסוכנים.

מישהו שומע אותי?

מגני האוזניים הם נדבך חשוב מאוד, ולפעמים יחיד, בהגנה על העובדים מרעש מזיק • על ההסטוריה של מגני האוזניים - ומה צופה לנו העתיד



מאת ד"ר אמנון דובדבני ראש תחום קרינה בלתי מייננת

הגנה על אוזניים מרעש - למה ומדוע? הצורך במגני אוזניים להגנה על האדם בפני רעשים התפתח בד בבד עם הגידול בפוטנציאל לחשיפה לרעש בעוצמות גבוהות, אשר מפריע ואף מסוכן לשמיעה ולבריאות האדם, ועם התרחבות פגיעות השמיעה בעקבות החשיפה לרעש (NIHL - NOISE-INDUCED HEARING LOSS). במהלך השנים, נעשו ניסיונות לייצר אטמים משופרים ונוחים לשימוש וליישום בתנאי סביבה ומחומרים שונים, למשל חימר. כניסת החומרים הסינתטיים הפולימריים לשוק היוותה קפיצת מדרגה ואפשרה יצירת אטמים רכים מחומרים נוחים יותר לשימוש ועמידים יותר.

עם התפתחות מגני האוזניים לאורך השנים במגוון סוגים, תצורות וחומרים, אפשר לסווגם לקבוצות עיקריות:

- **אטמים** - התקנים שמחדירים לתוך תעלות האוזן, לאטימת מעבר הקול דרכן.
- **קשת אטמים** - זוג אטמים, המורכבים על קשת גמישה (מעין "הכלאה" בין אטמים לאוזניות).
- **אוזניות** - כיפות המחוברות בקשת גמישה היוצרת לחץ, אשר מורכבות על אפרכסות האוזניים ואוטטמות אותן.
- **קסדות בעלות מיגון אקוסטי** - כובע מגן, המצויד באוזניות ומפחית גם את מעבר הרעש דרך עצמות הגולגולת.

על יעילותם של מגני אוזניים

נהוג לדרג את יעילותם של מגני האוזניים, כלומר, את כושר הבידוד האקוסטי שלהם, באמצעות "מידת הנחתה" שלהם. מידת הנחתה נמדדת ביחידות דציבל ומבטאת את הפרש בין מפלס

הרעש החיצוני לבין מפלס הרעש הפנימי בתוכם, שאליו חשוף המשתמש. לדוגמה, אם עובד חשוף לרעש מכונה של 100 דציבל A, ומגני האוזניים מנחיתים 20 דציבל, העובד יהיה חשוף לרעש של 80 דציבל A בשימוש במגני האוזניים. כיצד ניתן למזער את הפגיעה בשמיעת קולות רצויים, עקב השימוש במגני אוזניים? הצעד הבסיסי הוא לבחור מגני אוזניים שלא ינחיתו יתר על המידה. כלומר, יש למדוד את מפלסי הרעש, ולבחור מגני אוזניים שיגרמו למשתמש בהם להיחשף לרעש בלתי מזיק וסביר.

ומה צופן לנו העתיד?

מגני אוזניים מהסוגים המוכרים - אטמים ואוזניות פסיביים, ימשיכו ללוות אותנו. הן הסוגים הקיימים, שהוכיחו את יעילותם לאורך השנים, והן מגני אוזניים שיעברו שיפורים בריבטי יעילות ונוחות למשתמשים. בד בבד, צפוי שנראה המשך יישום של טכנולוגיות שונות על בסיס מגני השמיעה, כפלטפורמות לבישות, הן לשיפור ההגנה מרעש, והן לאפשר תקשורת, וגם כבקרה על חשיפת המשתמש לרעש בעת השימוש במגנים. צפוי שהממשק עם התלפונים החכמים יגדל, כך שמגני השמיעה יהפכו לחלק מה"אינטרנט של הדברים" (IoT) ויאפשרו שימוש ביישומים (אפליקציות) מתקדמים, שישלבו יכולות עיבוד גבוהות. •