

חומרי הדברה – ציוד מגן אישי

דף מידע מאת: רינה קנוביץ

חומרי הדברה לסוגיהם השונים עלולים לגרום לפגיעה בריאותית כתוצאה מחשיפה נשימתית, ממגע עורי וכתוצאה מבליעה. לפיכך בעת שימוש בחומרי הדברה יש להשתמש בציוד מגן אישי. הציוד יכול לכלול כפפות, סינר, ביגוד מגן, מגפיים, משקפי מגן, כיסוי ראש ומסיכה, הכל בהתאם לדרגת הרעילות של חומר ההדברה.

חובת השימוש בציוד מגן אישי בעת עבודה עם חומרי הדברה מופיעה במס' תקנות ישראליות: "תקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי) התשנ"ז – 1997". בתקנות מפורטת חובת המעביד לספק לעובד ציוד מגן אישי באיכות נאותה (בהתאם לתקנים) ולוודא שהעובד משתמש בו. כמו כן מפורטת חובת העובד (כולל עובד עצמאי) להשתמש בציוד. בטבלה שבתוספת רשימה של ציוד מגן שיש להשתמש בו בעת ביצוע עבודות הדברה. "תקנות הבטיחות בעבודה (גיהות תעסוקתית ובריאות העובדים בחומרי הדברה שהם זרחנים אורגניים וקרבימטים) התשנ"ג-1992". בתקנות אלה מפורטת חובת המעביד לספק ציוד מגן אישי וחובת העובד להשתמש בו. קיימת התייחסות לעובדה שאספקת ציוד מגן אישי לעובדים איננה פותרת את המעביד מהחובה לנקוט באמצעים להקטנת ריכוז החומרים באוויר. "תקנות הבטיחות בעבודה (עובדים בחומרי הדברה) התשכ"ד-1964". בתוספת הראשונה של התקנות פרוט של חומרי הדברה ותהליכים ספציפיים וציוד המגן האישי הנדרש.

התאמת ציוד המגן האישי מתבצעת בהתאם לדרגת הרעילות של חומר ההדברה. כל חומרי ההדברה מוגדרים כרעילים, חלקם רעילים יותר וחלקם פחות. דרגת הרעילות מוגדרת בתווית הסימון שנושא כל חומר הדברה (תווית סימון מודבקת ע"ג כל אריזה של חומר הדברה ומכילה מידע חיוני עבור המשתמש, מידע טכני ובטיחותי). בתווית סימון ע"פ דרישות התקנות הישראליות (תקנות הגנת הצומח – הסדר יבוא ומכירה של תכשירים כימיים – התשנ"ה – 1994, שפורסמו בקובץ התקנות 5633), מסומנות דרגות הרעילות באופן הבא:

- קבוצה I – רעיל ביותר
- קבוצה II – רעיל
- קבוצה III – מסוכן לבריאות
- קבוצה IV – מסוכן
- קבוצה V – חומרים בעלי השפעה כרונית
- קבוצה VI – חומרים המשחררים גזים רעילים.

חלק מהחומרים מסומנים בנוסף בסימון של קורוזיבים ודליקים.

בתווית סימון בהתאם לדרישות ה- EPA יופיע בדר"כ דרגות הרעילות הבאות:

- CAUTION – רעיל במקצת
- WARNING – רעיל
- POISON/DANGER – רעיל מאד

בחלק מתוויות הסימון רשום סוג ציוד המגן האישי, הפרוט בתווית מתייחס לציוד המינימלי שיש להשתמש בו, לעיתים בעת הכנת/מיהול חומר ההדברה או בעת ריסוס באזורים סגורים יש להשתמש בהגנה מוגברת. ישנן תוויות סימון שאינן מפרטות לגבי ציוד מגן אישי, מובן שגם במקרים אלו יש להשתמש בציוד מתאים.

ביגוד מגן וכפפות

בכל מצב ללא תלות לדרגת הרעילות של חומר ההדברה יש ללבוש ביגוד ארוך המכסה לחלוטין את הזרועות והרגליים.

במקרים בהם דרגת הרעילות היא מעל ל"CAUTION" או מעל "מסוכן" וכמוכן במקרים שהחומר מוגדר כבעל השפעה כרונית או קורוזיבי יש ללבוש ביגוד מגן העמיד מבחינה כימית לחומרים.

כפפות יש ללבוש בכל הפעולות שבהן יתכן מגע עורי עם חומר ההדברה, בעת הכנת/יישום החומר, בעת טיפול באריזות סגורות של חומרי ההדברה או באריזות ריקות, בעת טיפול בצידוד הריסוס וכאשר מטפלים בצידוד המגן האישי שיתכן שנושא עליו שאריות של חומרי ההדברה.

החומר ממנו עשויה הכפפה/ ביגוד המגן צריך להתאים לחומר ההדברה הספציפי. לעיתים רשום ע"ג תווית הסימון את הסוג המתאים לחומר ההדברה הספציפי (לדוגמה נאופרן, בוטיל, PVC או ניטריל).

בתוויות בהן אין ציון מפורש של סוג הכפפה/ ביגוד המגן שיש להשתמש קיימת הפניה לטבלה המפרטת את מידת עמידותם של פולימרים שונים כנגד חומרי ההדברה. בטבלה, חומרי ההדברה השונים, מחולקים ל 8 קטגוריות (A-H). בתווית הסימון מפורטת הקטגוריה אליה שייך חומר ההדברה ועפ"י הקטגוריה בוחרים באמצעות הטבלה המפורטת להלן את סוג הכפפה/ ביגוד המגן המתאימים ביותר.

סוגי החומרים ומידת עמידותם הכימית								
viton	PVC	Poly ethylene	natural	neoprene	Nitrile	Butyl	Barrier laminate	קטגוריות
גבוהה	גבוהה	גבוהה	גבוהה	גבוהה	גבוהה	גבוהה	גבוהה	A
מועטה	מועטה	מועטה	כלל לא	מועטה	מועטה	גבוהה	גבוהה	B
גבוהה	גבוהה	בינונית	בינונית	גבוהה	גבוהה	גבוהה	גבוהה	C
מועטה	כלל לא	כלל לא	כלל לא	בינונית	בינונית	גבוהה	גבוהה	D
גבוהה	בינונית	כלל לא	מועטה	גבוהה	גבוהה	מועטה	גבוהה	E
גבוהה	מועטה	כלל לא	מועטה	בינונית	גבוהה	גבוהה	גבוהה	F
גבוהה	כלל לא	כלל לא	כלל לא	מועטה	מועטה	מועטה	גבוהה	G
גבוהה	כלל לא	כלל לא	כלל לא	מועטה	מועטה	מועטה	גבוהה	H

במידה ואין התייחסות לסוג הכפפה ע"ג התווית יש להשתמש בכפפות מסוג barrier laminate אשר מתאימות לכל סוגי חומרי ההדברה, רצוי שהכפפה שנבחרה, תכסה את כל הזרוע.

במהלך העבודה עם חומרי הדברה בנוסף לביגוד מגן וכפפות יש להצטייד במסכות מגן מתאימות, משקפי מגן ומגפיים.

נעליים/מגפיים

בעת שימוש בחומרי הדברה אסור לנעול סנדלים או נעליים מבד אלא נעלי עור סגורות. נעלי עור מתאימות רק לחומרים בעלי רעילות נמוכה וכאשר חומר ההדברה הינו אבקתי. מעבר להגדרה זו כאשר החומר נוזלי, יש לנעול מגפיים ולוודא שהמכנס מעל המגף ולא בתוכו. מגפיים שעמידות בפני חומרי הדברה עשויות מגומי או תערובת של גומי, פוליאורטן PVC.

משקפי מגן

חומרי הדברה עלולים לחדור דרך העיניים, במשקפי מגן יש להשתמש בעת הכנה ויישום של חומרי ההדברה, במגן פנים יש להשתמש באותם מקרים בהם תיתכן התזת חומר לפנים.

מסיכות מגן

קיים מגוון רב של חומרי ההדברה אשר מופיעים כגזים, אדים ומוצקים (חלקיקים) והרכבם הכימי שונה. בעת בחירת מסכת מגן לעבודה עם חומרי ההדברה יש לברר בעזרת גיליון בטיחות (MSDS) את המרכיבים הספציפיים של חומר ההדברה ולהתאים את המסכה והפילטר לחומרים ולאופי העבודה. כאשר העובד נחשף למס' מצומצם ומוגדר של חומרי ההדברה ניתן להתאים את ציוד המגן בהתאם למרכיבי החומר הספציפיים. הדבר בעייתי יותר כאשר העובד חשוף למגוון גדול ומשתנה של חומרי ההדברה. במקרים אלה (זהו בדר"כ המצב במשקים החקלאיים) יש לצייד את העובד במיגון המתאים לספקטרום רחב של חומרים. לפיכך יש לצייד את העובד במסכת פנים מלאה עם פילטר המתאים לממיסים אורגניים והכולל פרהפילטר המגן מפני חלקיקים ואירוסולים. פילטר מסוג זה מתאים לעבודה עם חומרי ההדברה שהם נוזלים והחשיפה היא לאדים ואירוסול טיפתי וגם מגן מפני חומרי ההדברה אבקתיים.

הסימון של סוג הפילטר המתאים כהגנה בפני ספקטרום רחב של חומרי ההדברה תלוי במדינה היצרנית. פילטר שיוצר בארה"ב מסומן כ- P99 / R99 - I או כ- P99 / R99 - I (organic vapor) מתאים כהגנה בפני ממיסים אורגניים ו P99 / R99 מתאים כנגד חלקיקים ואירוסול טיפתי ביעילות של 99% ועמיד כנגד חומרים שבין מרכיביהם גם תזקי נפט.

פילטרים שיוצרו באירופה מסומנים כ- A1P3 כאשר A1 מתאים לממיסים אורגניים ו P3 מתאים כנגד חלקיקים ואירוסול טיפתי.

רק במקרים בהם ברור שהעובד משתמש בחומרים אבקתיים בלבד ניתן להשתמש במסכה עם פילטר המגן מפני חלקיקים בלבד. בעת ריסוס במקומות סגורים לדוגמת חממות מומלץ להשתמש במסכה עם אספקת אוויר עצמאית ולא במסכה עם פילטר.

תחזוקה ואמצעים היגייניים

בגדים ונעליים שנרטבו בחומרי ההדברה יש להסיר מיידית ע"מ לצמצם ככל שניתן את החשיפה. הבגדים יכובסו יומית בנפרד, כל ציוד המגן יעבור שטיפה יומית ויבוש ויאוחסן בנפרד. יש לבדוק באופן שוטף את תקינות ציוד המגן, ציוד לא תקין יוחלף מיידית. פילטרים יוחלפו בהתאם להוראות היצרן או כאשר העובד מרגיש ריחות.

חשוב לשמור על תנאי היגיינה נכונים, לרחוץ ידיים ופנים עם מים וסבון לעיתים תכופות, לא לעשן, לאכול או לשתות בעמדת העבודה ורק לאחר שטיפת ידיים. יש להתקלח בתום השימוש בחומרי ההדברה ולהחליף לבגדים נקיים.