

מרכז מידע

רח' מזא"ה 22, ת.ד. 1122, תל-אביב 61010

טלפון: 03-5266455 פקס: 03-5266456 חיוג מקוצר *9394

e-mail: info@osh.org.il

תפוצה - 169

ציוד מגן אישי - הגנת הגוף דגשים בבחירת ציוד להגנת הגוף



מאת: דוד זיו



יולי 2010

© כל הזכויות שמורות

למוסד לבטיחות ולגיהות - מרכז מידע

אין לשכפל, להעתיק, לצלם, להקליט, לתרגם, לאחסן במאגר מידע, לשדר או לקלוט בכל דרך או אמצעי אלקטרוני, אופטי או מכני או אחר - כל חלק שהוא מהחומר שבחברת זה אלא ברשות מפורשת בכתב מהמו"ל.

חברת זאת נועדה למסור מידע לקורא בתחומים בהם עוסק הפרסום ואיננה תחליף לחוות דעת מקצועית לגבי מקרים פרטיים. כל בעיה או שאלה מקצועית, הקשורות במקרה פרטי- יש לבחון, לגופו של עניין, עם מומחה בתחום.

איורים - מקורות :

האיורים נלקחו בחלקם מהמקורות
הבאים :

חברת " ביגוד וציוד מגן אישי "

HSE

מקור: חבי **Kappler**

תוכן עניינים

הקדמה

| <u>עמוד</u> | <u>נושא</u> | <u>פרק</u> |
|-------------|---|------------|
| 5 | כללי | 1 |
| 5 | תחיקה ותקינה תחיקה תקינה תקינה ישראלית תקינה זרה | 2 |
| 10 | סוגי סיכון סוגי סיכון עיקריים אליהם חשוף העובד חשיפה לקרני השמש, חשיפה לקרינה אולטרא סגולה חשיפה לאבק מזיק וחלקיקים חשיפה לקרינה אינפרא אדומה חשיפה לתנאי חום/קור קיצוניים חשיפה/הגנה מפני אדים, מים והתזה חשיפה לכימיקלים במצב נוזלי ולגזים חשיפה לפגיעות בגיזום וכריתת עצים - משור שרשרת ידני | 3 |
| 13 | בחירת ציוד המגן כללי הערכת טבע הסיכון הערכת הסיכון חומרי הביגוד/הלבוש - קריטריונים לבחירה תכונות הביגוד - הגנה כימית תכונות מכניות תכונות למניעת הידלקות תהליך בחירת הביגוד - כללי - איסוף אינפורמציה על ביגוד המגן - שימושיותו של הביגוד והתאמתו לציוד אחר | 4 |

| | | |
|----|--|--------|
| 20 | שימוש ותרגול מידע למשתמש תרגול | .5 |
| 22 | טיפול ותחזוקה כללי ניקוי הביגוד וטיהור/ניקוי מזיהומים טיהור הביגוד מזיהומים ניקוי הביגוד אחסנה בדיקה תיקונים סימון | .6 |
| 26 | | מקורות |

הקדמה

חוברת זאת מוצאת לאור על ידי מרכז המידע של המוסד לבטיחות וגיהות. מטרתה היא אספקת מידע ומתן דגשי הדרכה בבחירת ציוד מגן אישי שיסייע לעבודה בטוחה של כלל העובדים, הנזקקים לציוד המגן לסוגיו השונים בתעסוקתם.

מידע ודגשים אלה יסייעו לעובדים, לממוני הבטיחות, ולכל אחד הנזקק לבחור את הציוד המתאים למטלה ולסביבת העבודה.

חוברת זאת מהווה חוברת המשך* מתוך סדרה של חוברות הדרכה והכוונה בבחירת ציוד מגן אישי. מטרת פרסום זה לספק מידע בסיסי הנוגע לדגשים כלליים, והכוונה כללית ראשונית בלבד, לבחירה והתאמה של ציוד המגן האישי להגנת הגוף, לסיכונים הספציפיים והפעילות שבה מעורב העובד, מטבע הדברים לא כל הסיכונים נכללו בפרסום זה.

בחירת ציוד המגן המתאים חייבת להתבסס על הערכת וניתוח הסיכונים, ועל התקנים הרלוונטיים, והנחיות/המלצות יצרני הציוד.

*חוברת ראשונה : ת-165 - ציוד מגן אישי, דגשים בבחירת ציוד להגנת הידיים

*חוברת שנייה : ת-166 - ציוד מגן אישי,

דגשים בבחירת ציוד להגנת הרגליים.

דגשים בבחירת ציוד להגנת הראש.

*חוברת שלישית : ת-167 - ציוד מגן אישי,

דגשים בבחירת ציוד להגנת הפנים והעיניים-

חלק א' - סיכונים, מיון ודרישות.

*חוברת רביעית : ת-168 - ציוד מגן אישי,

דגשים בבחירת ציוד להגנת הפנים והעיניים-

חלק ב' - בחירה, טיפול ותחזוקה, סימון.

פרק 1

כללי

גוף האדם חשוף בזמן העבודה לסכנות רבות ומגוונות; לכן, יש להשתמש בבגדי עבודה/מגן בהתאם לאופי העבודה.
בגדי העבודה, בנוסף לכיסוי הגוף ולהגנה מפני פגיעות מכניות, לכלוך, וכדומה, מיועדים גם להגנה מפני סיכונים כגון: כימיקלים, אבק, חום וקור.
קיים מגוון של בגדי מגן, בהתאם לייעוד ולשימוש.

פרק 2

תחיקה ותקינה

תחיקה

הדרישה להגנת הגוף מופיעה בתחיקה הישראלית כדלהלן:

- "תקנות הבטיחות בעבודה (ציוד-מגן אישי), התשנ"ז-1997"

- חובת המעביד**
3. (א) מעביד יספק ציוד מגן אישי כמפורט בטור ג' בתוספת הדרוש לפי הענין, לשימוש העובד בעבודות ובתהליכים המפורטים בטור ב' בתוספת, לשם הגנת איברים כמפורט בטור א' לצדם, ויפקח על השימוש כאמור.
(ב) מעביד שאינו מספק את הציוד בעצמו, כאמור בתקנת משנה (א), ינחה את הממונה על העבודה כיצד לקיים את ההוראות כאמור ויפקח על ביצוען.
(ג) מעביד יתקן או יחליף ציוד מגן אישי שנתגלה בו פגם או נזק. "
- טיב הציוד והתאמתו**
6. (א) ציוד מגן אישי יהיה באיכות נאותה, חזק ועמיד ובעל מבנה ותכונות למתן הגנה נאותה מפני הסיכונים שאותם הוא בא למנוע.
(ב) ציוד מגן אישי יתאים לתקן הישראלי הנוגע לו, ואם אין לגביו תקן ישראלי - לאחד התקנים EN, DIN, ISO, ANSI או תקן אחר, באישורו של מפקח העבודה הראשי; לענין זה -
(ג) ציוד מגן אישי יותאם, לפי תפקידו וצורתו, לאיבר הגוף של העובד שעליו הוא נועד להגן, וכן לסיכון שאותו הוא נועד למנוע.
- חשיפה לקרני השמש**
10. (א) עובד החשוף לקרני שמש ילבש בגדים וכובע שיכסו את גופו וראשו וימנעו את נזקי קרני השמש, וירכיב משקפיים.
מתאימים לסינון קרינה על סגולה.
(ב) בלי לגרוע מהוראות תקנת משנה (א) מעביד לא יעסיק עובד כשהוא חשוף לקרני שמש, אלא אם כן הוא מוגן כאמור בתקנת משנה (א).

תוספת (תקנה 3)

סוגי ציוד מגן אישי להגנת אברי הגוף השונים לפי עבודות ותהליכי עבודה

| טור א' | טור ב' | טור ג' | |
|-------------------------------|---|---|--|
| איבר הגוף הטעון הגנה | עבודות ותהליכים מסוכנים | סוגי ציוד מגן אישי לפי תהליכי העבודה | |
| 10. הגנה כללית של הגוף | 10.1. עבודה עם חומצות, תמיסות בסיסיות, חומרים ביולוגיים מזיקים, חמרי חיטוי וחומרי נקוי משתכים ; | סינרים להגנה מפני פגיעות מיכניות, פיסיקליות, כימיות, חום וקור ; | |
| | 10.2. עבודה בתנאי חום או קור קיצוניים ; | ביגוד להגנה מפני פגיעות מכניות, פיסיקליות, כימיות, חום וקור ; | |
| 12. כל הגוף | 10.3. יצור ועיבוד מוצרי זכוכית ; | ביגוד להגנה מפני קרינה וזיהום רדיואקטיבי ; | |
| | 10.4. ניקוי משטחים בחומר מותז בלחץ אויר ; | ביגוד להגנה מפני קרינה בלתי מיננת ; | |
| | 10.5. עבודה בתאי קירור, חדרי קירור ומחסני קירור ; | ביגוד מגן חסין אש ; | |
| | 10.6. עבודה בחשיפה ישירה לקרני השמש, לקרינה על סגולה ולקרינה תת אדומה ; סרבול בטיחות ; | ביגוד מחומם ; | |
| | 10.7. עבודות ריתוך ; | | |
| | 10.8. עיבוד של מתכת מלובנת, עבודות התכה, יציקה, כבישה וערגול בחום ; | | |
| | 10.9. עבודות ניקוי וחיתוך עצמות של בעלי חיים ; | | |
| | 10.10. עבודה עם סכין שמצריכה תנועה של הסכין כלפי הגוף . | | |
| | | ביגוד הגנה | |
| | | - עבודות בגשם, בקור או בחשיפה ישירה לשמש ; מפני פגעי מזג אויר | |

תקנות החשמל (עבודה במיתקן חי או בקרבתו), התשס"ט-2008

6" לא תבוצע עבודה במיתקן חי אלא אם כן ננקטו אמצעי הבטיחות הנדרשים, לפי תנאי המקום, כדי למנוע הלא חשמלי או פגיעת קשת חשמלית, כמפורט להלן:

- ...
- (6) שימוש בציוד מגן אישי תקני שבתוספת השניה כגון כפפות מבודדות, שרוולים מבודדים, וכן נעלי בטיחות, קסדה מחומר מבודד, משקפי מגן או מגן פנים ;
- (7) שימוש בבגדים העשויים כותנה או חומר אחר בעל תכונות דומות כדי להקטין נזק אפשרי לעובד במקרה של הופעת קשת חשמלית. "

תקינה

תקינה ישראלית

קיימת סידרה של תקנים ישראלים בנושא ביגוד מגן להגנת הגוף. התקנים הישראליים מבוססים בחלקם הגדול על תקינה זרה שאומצה. התקנים בחלקם רשמיים (מחייבים), אולם כל התקנים קיבלו תוקף חוקי (מחייב) מכוח "תקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי) התשנ"ז 1997" להלן הפירוט:

| מספר | תיאור | רשמי |
|-----------------|--|------|
| ת"י 1258 חלק 1 | ביגוד מגן-דרישות כלליות | לא |
| ת"י 1258 חלק 2 | ביגוד מגן-דרישות לביגוד מגן כשקיימת סכנת היתפסות בחלקים נעים | כן |
| ת"י 1258 חלק 3 | ביגוד מגן-הגנה מפני כימיקלים נוזליים | לא |
| ת"י 1258 חלק 4 | ביגוד מגן-ביגוד אזהרה בעל נראות גבוהה | כן |
| ת"י 1258 חלק 5 | קביעת התנהגות חומרים במגע עם נתזי מתכת מותכת | לא |
| ת"י 1258 חלק 6 | ביגוד מגן:הגנה מפני כימיקלים נוזליים | לא |
| ת"י 1258 חלק 7 | ביגוד מגן: ביגוד לעובדי תעשייה החשופים לחום (למעט ביגוד לכבאים ולרתכים) | לא |
| ת"י 1258 חלק 8 | ביגוד מגן:הגנה מפני חום ואש-שיטת בדיקה | לא |
| ת"י 1258 חלק 9 | ביגוד מגן: הגנה מפני חום ואש – חומרים ומכללי חומרים בעלי התפשטות אש מוגבלת | לא |
| ת"י 1258 חלק 10 | ביגוד מגן: הגנה מפני חום ואש – שיטת בדיקה: קביעת מעבר חום המגע דרך ביגוד מגן או דרך חומרי הביגוד | לא |
| ת"י 1258 חלק 11 | ביגוד מגן: תכונות מכניות- שיטות בדיקה: עמידות בדקירה | לא |
| ת"י 1258 חלק 12 | ביגוד מגן:הגנה בפני כימיקלים נוזליים | לא |
| ת"י 1258 חלק 13 | ביגוד מגן: ביגוד מגן בפני כימיקלים במצב נוזלי וגזי, לרבות ארוסולים נוזליים וחלקיקים מוצקים: דרישות ביצוע לחליפות מגן לצוותי חירום, מסוג "אטום לגז" טיפוס (1) | לא |
| ת"י 1258 חלק 14 | ביגוד מגן: ביגוד מגן לשימוש בתהליכי ריתוך ובתהליכים דומים | לא |
| ת"י 2423 | סינרי מגן לשימוש עם סכיני יד, תקן לא רשמי | |

מספר

תיאור

- תקן ישראלי מס' 5131 חלק 1 - ביגוד מגן- כפפות ומגיני זרוע להגנה מפני חתכים ודקירות של סכיני יד : כפפות חוליות ומגיני זרוע.
- תקן ישראלי מס' 5131 חלק 2 - ביגוד מגן- כפפות ומגיני זרוע להגנה מפני חתכים ודקירות של סכיני יד : כפפות ומגיני זרוע עשויים מחומרים שאינם חוליות.
- תקן ישראלי מס' 852 חלק 1 - בגדי עבודה : חלוק
- תקן ישראלי מס' 852 חלק 2 - בגדי עבודה : חולצה
- תקן ישראלי מס' 852 חלק 3 - בגדי עבודה : מכנסיים
- תקן ישראלי מס' 2280 - הגנה מפני קרינה: ביגוד להגנה מפני זיהום רדיואקטיבי - תכן, בחירה, בדיקה ושימוש.
- תקן ישראלי מס' 2423 - סינרי מגן לשימוש עם סכיני יד
- התקנים אינם רשמיים אולם מקבלים תוקף מחייב מכוח תקנה מספר 6 - "תקנות הבטיחות בעבודה (ציוד-מגן אישי), התשנ"ז-1997"

ביגוד כנגד קור

BS EN 342:2004

Protective clothing. Ensembles and garments for protection against cold

British-Adopted European Standard / 16-Jul-2004 / 22 pages ISBN: 9780580627705

הגנה כנגד גשם

BS EN 343:2003+A1:2007

Protective clothing. Protection against rain

British-Adopted European Standard / 04-Sep-2003 / 22 pages ISBN: 9780580620768

ביגוד מגן בפני כימיקלים במצב נוזלי וגזי (טיפוס 2)

BS EN 943-1:2002

Protective clothing against liquid and gaseous chemicals, aerosols and solid particles.

Performance requirements for ventilated and non-ventilated "gas-tight" (Type 1) and "non-gas-tight" (Type 2) chemical protective suits

ביגוד מגן בפני כימיקלים במצב חלקיקי (טיפוס 5)

BS EN ISO 13982-1:2004

Protective clothing for use against solid particulates. Performance requirements for chemical protective clothing providing protection to the full body against airborne solid particulates (type 5 clothing)

ביגוד מגן בפני כימיקלים במצב נוזלי (טיפוס 6)

BS EN 13034:2005

Protective clothing against liquid chemicals. Performance requirements for chemical protective clothing offering limited protective performance against liquid chemicals (type 6 and type PB [6] equipment)

ביגוד מגן נגד משור שרשרת

BS EN 381-10:2002

Protective clothing for users of hand-held chain saws. Test method for upper body protectors

BS EN 381-1:1993

Protective clothing for users of hand-held chain saws. Test rig for testing resistance to cutting by a chain saw

BS EN 381-2:1995

Protective clothing for users of hand-held chain saws. Test methods for leg protectors

BS EN 381-3:1996

Protective clothing for users of hand-held chain saws. Test methods for footwear

BS EN 381-4:1999

Protective clothing for users of hand-held chain saws. Test methods for chainsaw protective gloves

BS EN 381-5:1995

Protective clothing for users of hand-held chain saws. Requirements for leg protectors

BS EN 381-11:2002

Protective clothing for users of hand-held chain saws. Requirements for upper body protectors

BS EN 381-7:1999

Protective clothing for users of hand-held chain saws. Requirements for chainsaw protective gloves

BS EN 381-8:1997

Protective clothing for users of hand-held chain saws. Test methods for chain saw protective gaiters

BS EN 381-9:1997

Protective clothing for users of hand-held chain saws. Requirements for chain saw protective gaiters

פרק 3

סוגי הסיכון

סוגי סיכון עיקריים אליהם חשוף העובד

העובד, במסגרת עבודתו, חשוף לסיכונים הייחודיים לסביבת העבודה. לעיתים, הסיכונים הנם בודדים, אולם לעיתים קיים שילוב של כמה סיכונים, שיש לתת להם מענה במסגרת בחירת ביגוד המגן.

בחירת ביגוד המגן חייבת להיעשות בהסתמך על סקר והערכת סיכונים מוקדמת, אליהם העובד עלול להיחשף.

חשיפה לקרני השמש, חשיפה לקרינה אולטרה-סגולה

עובדים רבים חשופים לרמות גבוהות של קרינה אולטרה-סגולה, הן ממכשירים ומיתקנים מסוימים המפיקים רמות גבוהות של קרינה אולטרה-סגולה, וכן כתוצאה משהייה דרך קבע בחוץ וחשיפה לשמש בשטח פתוח, כגון: עובדי בניין, עובדי כבישים, חקלאות, עובדי נמל ואחרים. עובדים אלה חייבים לכסות/להגן על עורם ככל האפשר.

מומלץ, לעובדים החשופים לשמש, להשתמש בבגדי עבודה ארוכים. בגד כותנה הנו היעיל ביותר, שכן הוא סופג זיעה ומאפשר את איודה. את חלקי הגוף החשופים - פנים, כפות - ידיים וצוואר - יש למרוח עם משחת הגנה מפני קרינה, בעלת מקדם הגנה גבוה.

חשיפה לאבק מזיק ולחלקיקים

עור הגוף חדיר ופגיע לחלקיקי אבק שונים הנמצאים באוויר, כולל כאלה הנוצרים כתוצאה מתהליך וסביבת העבודה.

מקורות האבק יכולים להיות שונים, ולכל סוג אבק (חומר) יש את דרגת הרעילות והפגיעה שלו. אבק אורגני, או חלקיקי אבק אחרים עשויים לפגוע בעור ולגרום לתופעות אלרגיות. מאידך, בתעשיית התרופות, אבק התרופות עשוי להיספג בעור ולגרום לתופעות הדומות לאלו הנגרמות עקב שימוש בתרופה.

קיימת גם סכנה של פגיעה מחלקיקים מתעופפים, כגון בריתוך או בעבודות מתכת.

חשיפה לקרינה אינפרה-אדומה

קרינה אינפרה-אדומה נוצרת בתהליכי עבודה מסוימים, כגון ריתוך ותנורי התכה. הקרינה האינפרה-אדומה מופיעה לעיתים בשילוב עם קרינה אולטרה-סגולה, כגון: בעבודות ריתוך. הקרינה האינפרה-אדומה גורמת לחימום יתר של האזורים החשופים ובעקבות זאת לפגיעה בעור ובגוף האדם.

כדי למנוע פגיעה בעור יש להשתמש להגנת הזרועות בשרוולים מעור, המכסים את הזרועות עד למרפקים, סינורי עור, כפפות מתאימות, כסויי נעליים, כובע מעור, וכדומה.

חשיפה לתנאי קור/חום קיצוניים

עובדים רבים במסגרת עבודתם נמצאים בתנאי חום או קור קיצוניים. מקור התנאים יכול להיות מעבודה בתנאי אקלים שונים, ו/או מעבודה ליד או בתוך מתקנים חמים או קרים, כגון: חדרי קירור, או ליד תנורי התכה וחימום.

הגנה מפני חום; בדרך כלל נעשית על ידי בגד רב שכבתי: שכבה חיצונית דוחה קרינת חום באמצעות ציפוי מחזיר קרינה; שכבת ביניים מבודדת; שכבה פנימית מבודדת גם היא, כאשר הבד המבודד בעל תכונות הגנה מפני התלקחות. קיימים סוגי בידוד מגן המכילים בתוכם מערכות לקירור הגוף בשיטות שונות: אוויר דחוס, מים בשקיות וכדומה.

הגנה מפני קור; בגד המגן מורכב ממספר שכבות: שכבה חיצונית אטומה לנוזלים ורוחות, ושכבות בידוד פנימיות.

הגנה מפני אדי מים והתזה: במקרים בהם קיימת אפשרות חשיפה לרסס/התזה או אדי מים חלק מהביגוד כולל שכבה חיצונית אטומה, כגון מניאופרן. יש להבחין בין החשיפה לאדים חמים או קרים לבין מצב בו נמצאים בסביבה חמה שבה אדי המים עשויים להפוך לקיטור ולפגוע בגוף העובד.

קיים ביגוד מגן כנגד אדי מים או רסס/התזה של מים בלבד, הנלבש מעל הביגוד הרגיל (דוגמה: חליפת סערה).



בגדים למלאכות שונות

מקור: חוברת "ביגוד וציוד מגן אישי"

חשיפה לכימיקלים במצב נוזלי ולגזים

כאשר מטפלים בכימיקלים במצבם הנוזלי ו/או בגזים קיימת סכנה של חשיפה ופגיעה בגוף העובד/ בעור הגוף. הפגיעה עלולה להתרחש בתהליכי העבודה השונים, כהעברה מכלי לכלי, מזיגה, טלטול, התאדות וכדומה.

העובד המשתמש חייב להתאים את ביגוד המגן לפי אופי הסיכון:

- סרבליים רגילים

- חליפות מעיל ומכנסים

- חליפות אטומות נגד נוזלים, הנלבשות מעל מערכות נשימה

- מערכות אטומות נגד נוזלים וגזים, הנלבשות מעל מערכות נשימה.

בחירת הביגוד עצמה חייבת להיות מותאמת לרמת ולמשך החשיפה, לסוג ורמת הסיכון, לעבודות בתנאי עומס חום, וכו'.



מקור: חבי Kappler



בגד מגן "נוסים" להגנה מפני נוזלים וחלקיקים

מקור: חוברת "ביגוד וציוד מגן אישי"

חשיפה לפגיעות בגיזום וכריתת עצים - משור שרשרת ידני

עובדים העוסקים בגיזום וכריתת שיחים ועצים באמצעות משור שרשרת ידני חשופים לפגיעות חיתוך מהמשור. קיימת מערכת ביגוד מגן מיוחדת להגנת גוף האדם מפני פגיעת המשור (אין ביגוד היכול להבטיח 100% הגנה מפגיעות).

המערכת כוללת מספר פרטי הגנה:

- הגנה על כפות הידיים - כפפות
 - הגנה על כפות הרגליים - נעליים, מגפיים
 - הגנה על הרגליים
 - הגנה על הקרסול (Gaiter)
 - הגנה על פלג הגוף העליון (סרבל בטן וחזה).
- ביגוד המגן מסווג לפי רמת ההגנה הנדרשת, לפי קבוצות, בהתאם למהירות הסיבוב המרבית של השרשרת.



מקור: HSE

הגנה מפני התחשמלות

עובדים העוסקים במתקן חשמלי חי או בקרבתו חייבים להגן על עצמם/גופם מפני התחשמלות. תקנות החשמל (עבודה במתקן חי או בקרבתו) דורשות:

- כפפות מבודדות
- שרולים מבודדים
- נעלי בטיחות
- קסדה מחומר מבודד
- משקפי פנים או מגן פנים

ביגוד העשוי כותנה או חומר אחר בעל תכונות דומות. פרטי הציוד חייבים להיות בהתאם לנדרש בתקנים המפורטים בתוספת השנייה לתקנות הנ"ל.

פרק 4

בחירת ציוד המגן

כללי

בחירת הציוד הנה תהליך הדרגתי של צעד אחר צעד, בשילוב עם הערכת הסיכונים של מצבי העבודה הנתונים.

תהליך הערכת הסיכונים צריך לקחת בחשבון שימוש באמצעי הגנה אחרים תחילה (כגון, פתרונות הנדסיים או נוהליים), מאשר שימוש בציוד מגן אישי לסוגיו השונים. במידה ולא ניתן למנוע את כל הסיכונים על ידי אמצעים אחרים, אזי השימוש בציוד מגן אישי יהיה כנגד הסיכונים השאריתיים.

כדי להבטיח בחירה נכונה ושימוש נכון בציוד המגן, למשימות השונות, כולל הביגוד נגד כימיקלים, על תכונות ההגנה של ביגוד המגן, אופן השימוש בו, ומגבלות הביגוד, להיות ברורים ומובנים.

הצעדים הבאים חייבים להילקח בשיקולי הבחירה:

1. הערכת טבעו ואופיו של הסיכון
2. הערכת הסיכוי להתרחשות הסיכון
3. הערכת הצורך בהגנה
4. שיקולים נוספים
5. הגדרה של תכונות חומרי ביגוד המגן, בעיקר לגבי כימיקלים
6. בחירה של ביגוד המגן (כולל לגבי כימיקלים).

1. הערכת טבעו ואופיו של הסיכון

ההערכה ניתנת להיעשות בהתבסס על "גיליון הסיכונים" (MSDS) ועל ספרות נוספת הרלוונטית לנושא. השיקולים הבאים צריכים להילקח בחשבון בעת הערכת טבע הסיכון, בעיקר בבחירת ביגוד כנגד כימיקלים:

(א) נתיב החדירה של הכימיקל לגוף: יש לבצע הערכה של האפקטים הבריאותיים השליליים

הנגרמים על ידי הכימיקל, באם מגע הוא הגורם החשוב ביותר בקביעת ביגוד המגן המתאים כנגד כימיקלים, עם דגש על ההשפעות המקומיות על העור (כגון: כוויות כימיות על העור, איכול, כתמים, גירוי וכדומה), קיומו ומגעו באופן קבוע של הכימיקל עם עור הגוף, והיכולת לחדור את העור ולהגיע לזרם הדם.

(1) על ידי פגיעה בעור: כימיקלים מאכלים עלולים להרוס את העור הבלתי מוגן על ידי התזה ישירה. כימיקלים אחרים כמו דלק, צבעים, ממיסים ונוזלי ניקוי אחרים יכולים להמיס את שומני ההגנה הטבעיים של העור, על ידי יבוש העור וגרימת סידוק כואב של העור או דרמטיטיס ו/או זיהום. נזק כזה לעור, עם קיומם של חתכים ושפשופים, מספק נקודות חדירה לחומרים זרים מה שמגביר את הסיכון לחדירת מזיקים לגוף.

(2) על ידי ספיגה דרך העור: הכימיקל יכול לעבור דרך העור למערכת הדם ולגרום לנזק לחלקים אחרים של הגוף. ספיגה מהירה דרך העור הנה בעיה/נושא חשוב ביותר שיש להתחשב בו.

רעלים המתייחסים לפנול ולתרכובותיו יכולים להוות דוגמה לחשיפה לעור וספיגה של החומר המסוים. שטח מגע גדול של העור מאפשר נתיב חדירה משמעותי.

(3) נתיבי כניסה אחרים: כגון, עיניים, נשימה או מערכת העיכול.

(ב) רגישותם של אזורי גוף האדם: רגישות זו שונה ממקום למקום, מבחינת חדירת חומרים זרים; כמו כן החדירה שונה מאדם לאדם, ועלולה להשתנות באותו אדם, בזמנים שונים ובמצבים שונים.

(ג) השפעת הנזק: תלויה באופן גס בכמות החומר, במקום הפגיעה ובספיגה. כמו כן יש השפעה לכמות/מסה שאליה הגוף נחשף, לשטח המגע, לריכוז החומר, ולמשך ותדירות החשיפה.

(ד) חשיפה למנה גדולה של כימיקל: חשיפה שכזו, כגון סילון מותז של נוזל, שזוהי התזה משמעותית, יכולה להוות סיכון מיידי שיש להתחשב בו, מעבר לסיכון של בליעה או נשימה שיש להתחשב גם בהם.

(ה) תבנית החשיפה של העור לחומר המסוכן: יש להתייחס לתדירות, משך החשיפה וריכוז החומר. חשיפה לריכוזים נמוכים באופן ממושך ותדיר עשויה לגרום להשפעות שליליות בעתיד, לא באופן מיידי. חשיפה כרונית ואקוטית יכולה להתבטא בדרכים שונות בצורה שלילית על בריאות האדם; יש להתחשב בשני המצבים הללו בעת הערכת הסיכונים.

(ו) תערובת של כימיקלים: יכולה להגביר את סיכוני החשיפה. לדוגמה - הספיגה דרך העור יכולה להיות גבוהה יותר אם הכימיקל משולב עם מספר ממיסים. ההשפעה של התערובת (בין אם היא כוללת ממיסים או לא) יכולה להיות גדולה יותר מאשר כל מרכיב בפני עצמו.

2. הערכת הסיכוי להתרחשות הסיכון

הערכת הסיכון צריכה להתבצע על ידי אדם מיומן. הידע והניסיון של המשתמש בציווד המגן צריכים להילקח בחשבון.

תהליך הערכת הסיכון צריך לכלול:

- זיהוי הפעילויות הדורשות ביגוד מגן
- רשימת הסכנות הקיימות

- כימות הסיכונים היכולים לנבוע מחשיפה לסכנות ורמותיהם, שניתן לחזות אותן ומשכם
- הערכה: האם חייבים להשתמש בביגוד המגן או שניתן לפתור את הבעיה עם אמצעים אחרים, והתחשבות בהגנה המובטחת על ידי האמצעים האחרים.
- אבחון רמת ההגנה וההיקף הנדרש מביגוד המגן (בתנאים אבסולוטיים או יחסיים)
- הסביבה בה צריך ללבוש את ציוד המגן
- סיכונים נוספים, שמטבע הדברים באים כתוצאה משימוש בציוד מגן אישי (שיקולים ארגונומיים, מאמצי חום, וכדומה).
- שיקולים להכללה:
- חדירה שלא משאירה סימנים
- ביגוד המגן הטוב ביותר לא ייתן מענה - אם הוא קרוע, חתוך, ניזוק, שירידה בתכונות ו/או שהוא מזוהם
- מחסום ההגנה יכול לספק הגנה טובה כנגד כימיקל מסוים, אבל אינו יכול לספק הגנה טובה כנגד כימיקל אחר או תערובת כימיקלים
- טמפרטורה גבוהה מקטינה בדרך כלל את זמן החדירה, בעוד שטמפרטורה נמוכה מגדילה את זמן החדירה.
- ירידה בתכונות הביגוד יכולה להיות הגורם הדומיננטי בהתנגדות הכימית שלו כנגד כימיקלים רבים (חומצות וכו').
- בדרך כלל עובי גדול יותר של מחסום ההגנה (ביגוד) מגדיל את זמן החדירה; מאידך, לדוגמה, שימוש בכפפות מקטין את אפשרות המישוש והמיומנות.
- אם כימיקל נספג פעם אחת על ידי מחסום ההגנה הוא ימשיך לחדור דרך החומר גם לאחר הפסקת החשיפה הכימית.

3. הערכת הצורך בהגנה (פתוח הדרישות לביגוד המגן)

- אבחון הדרישות הייחודיות עבור ביגוד המגן, אסור שיתבסס רק על הסיכונים הכימיים. קיימים סוגים אחרים של סיכונים (סיכוני היווצרות מטעני חשמל סטטי, סיכונים ביולוגיים, דליקות, סיכוני חום, סיכוני מכניים וכדומה) אשר יש להתחשב בהם.
- התהליך צריך להיות בנוי צעד אחד צעד.
- כימות הסיכון (ראה הערכת סיכונים)
- אבחון כל הצעדים שננקטו להקטין את הסיכון, האם הסיכון השאריתי הנו כזה שביגוד מגן הוא מוצדק ומספיק.
- אבחון איזה חלק של הגוף זקוק להגנה.
- זיהוי התקנים (או שיטות הבדיקה) עבור ציוד המגן האישי שיש צורך בשימוש בעבודה מסוימת זו.
- אבחון רמת או רמות ההגנה הנדרשות (עבור חלקי הגוף הרלוונטיים), בצורה אבסולוטית או יחסית, של כל חלק מביגוד המגן.
- אבחון הסיכון השאריתי אחרי הכנסה לשימוש של ציוד המגן האישי.

4. שיקולים נוספים לבחירת הציוד

כללי

שיקולים נוספים אשר משפיעים על הביצועים של ביגוד המגן, כגון, לשימוש חוזר או לשימוש מוגבל, חייבים להילקח בחשבון.

א. אבטחת האיכות המובטחת על ידי הספק/יצרן:

- שירות אחרי המכירה

- אבטחת איכות של היצרן הנמדדת באמצעות מערכת ניהול כגון: ISO 9001.

ב. לוגיסטיקה

- אפשרות לקבלת ביגוד במידות המתאימות, זמני אספקה למידה/גודל סטנדרטי או

למידה/גודל מיוחד.

- אספקה ממלאי קיים אצל היצרן/ספק.

- אספקה מרוכזת של בגוד זהה (בלי השפעה על התכונות).

- אסוף ביגוד מלוכלך ואספקת פריטים נקיים.

- החזקת מלאי אצל הצרכן/הארגון.

- הפצה פנימית למשתמש הסופי.

5. הגדרה של תכונות חומרי ביגוד המגן

א. חומרי הביגוד/הלבוש - קריטריונים לבחירה

ביגוד המגן מושפע רבות מהחומרים שממנו הוא מיוצר.

קיימים סוגים רבים של חומרים המשמשים להכנת ביגוד מגן, כגון: טקסטילים סרוגים או ארוגים, או לא ארוגים, בדים מצופים, או בדים לא מצופים, בדים העשויים מפילימים דקים ומגומי. כל אחד מאלה מהווה קבוצה של חומרים, אשר ניתן לשלבה בהרכבים שונים. תכונה כללית של חומר אינה מספקת לאפיין חומר מסוים אלה יש לברר את התכונות הספציפיות. אין להניח מראש שפולימר מסוים יבטיח רמת את ההגנה המספקת הנדרשת. אותו הדבר לגבי עובי הבד.

יש לקבל אישור מהיצרן שהבד המסוים שממנו עשוי החומר נבדק כנגד הסכנה מהחומר הכימי המסוים, במצבי העבודה השונים ושרמת ההגנה שהוא נותן מספיקה עבור ביצוע המטלה.

ב. תכונות ביגוד - הגנה כימית

חומר הביגוד עצמו צריך לעמוד בדרישות של:

- חלחול (Permeation): מעבר דרך חומר הביגוד על ידי דיפוזיה ללא גרימת נזק לביגוד.

- חדירה (Penetration): מעבר דרך חריצים, תפרים, קווי חיבור, פגמים בביגוד.

ספק החומר הכימי צריך לספק את נתוני חלחול וחדירת הכימיקל דרך סוגי ביגוד המגן בהתאם לדרגות ההגנה 1-6.

ג. תכונות מכניות

- חומר ביגוד המגן חייב לעמוד במספר תכונות מכניות, כדלהלן:
- שחיקה
 - היווצרות סדקים כתוצאה מתנועת/גמישות ביגוד המגן
 - חוזק לשפשוף/הברשה
 - חוזק למתיחה
 - חוזק לחדירה/פנצ'ר עם קצוות חדים.

ד. תכונות למניעת הידלקות

- התנגדות חומר הביגוד להתלקחות/הצתה.

6. תהליך בחירת הביגוד

רמת המיגון

אחד השלבים הנו להגדיר את רמת/דרגת ההגנה הנדרשת מביגוד המגן לכל סוג של פעילות. בחירת סוג הביגוד מאובחנת בהתאם לסטנדרטים השונים לביגוד.

סוג 1 חליפות אטימות לגז (לפי תקן ת"י 1258-13)

- סוג 1a חליפה אטומה לגז עם מכשיר נשימה הנישא מתחת לחליפה.
- סוג 1b חליפה אטומה לגז עם מכשיר נשימה הנישא מחוץ לחליפה.
- סוג 1c חליפה אטומה לגז החליפה בעלת על-לחץ (חליפה מאווררת).

סוג 2 חליפה מאווררת ולא אטומה לגז (לפי תקן EN 943-1)

סוג 3 הגנה כנגד התזה/סילון של נוזל (לפי תקן ת"י 1258-12)

סוג 4 הגנה כנגד רסס/ריסוס של נוזל (לפי תקן ת"י 1258-12)

סוג 5 הגנה כנגד אבק וחלקיקים (לפי תקן EN ISO 13982-1)

סוג 6 הגנה כנגד התזה מועטה (דרגת הגנה נמוכה) (לפי תקן EN 13034)

תרשים מס' 1 - נותן את תהליך בחירת ביגוד המגן המתאים.

המשתמש צריך לבדוק באם הנו זקוק להגנת גוף מלאה או שמספיקה הגנה חלקית - אברי גוף שונים.

הגנת גוף חלקית (סוגים 3,4,6) כפי שמופיע בתקנים - ת"י 1258-12, EN 13034, .., ביגוד מאוחסן, או שיש לאחסנו לפרקי זמן שונים, יאוחסן בהתאם לאורך חיי המדף כפי שמסופק על ידי היצרן.

איסוף אינפורמציה על ביגוד המגן

המשתמש יבדוק ויאתר בשוק איזה ביגוד מגן ניתן להשגה והאינפורמציה לגבי תכונותיו, רמת ההגנה שהוא מספק, תקנים, והיצרן. מומלץ לפנות ולקבל אינפורמציה ממשתמשים אחרים אודות הציוד המסוים המשמש אותם לפעילויות זהות. יש לבדוק תאימות ואפשרות שימוש של ביגוד המגן כנגד כימיקלים עם ציוד מגן אישי אחר, יש לקבל אינפורמציה לגבי תאימות זאת.

שימושיות של ביגוד המגן והתאמתו לציוד אחר

מומלץ להיעזר בקבלת אינפורמציה ממשתמשים אחרים אודות הביגוד יתרוונותיו ומגבלותיו זה מאפשר למשתמש לקבל נתונים, בנוסף לנתוני הספק, על אפקטיביות הביגוד. כאשר נעזרים באינפורמציה ממשתמשי הביגוד, יש לשקול ולבדוק את האלמנטים הבאים:

- נוחיות ושמישות בתנועה

- האם המשתמש יכול לנוע ולבצע תנועות בקלות, כדי לשנות מצבי עבודה בהתאם לצורך? האם זה נעשה מבלי לפגוע בבטיחות העובד?
- האם קיימים מגבלות או אילוצים על העובד כדי להגיע למקום העבודה, כגון: טיפוס על סולם, או מעבר בפתח צר, וזאת מבלי שהעובד יסכן את עצמו, ומבלי להזיק לביגוד המגן או לציוד אחר.
- מהירות/זמן לבישה והסרה לזמן, או למהירות לבישת ביגוד מגן נגד כימיקלים, חשיבות מרובה, כאשר יש צורך להשתמש בבגד במצבי חירום, או כאשר הכימיקלים שמשתמשים בהם הם אגרסיביים ויש להסירם במהירות במקרים של זיהומים.
- אפשרות התאמה קלה

- על מנת לספק נוחיות שימוש ותנועה לעובד, החליפה צריכה לכלול מערכת התאמה לגוף האדם, המאפשרת לכל עובד להתאים את הביגוד אליו.

- תאימות עם ציוד מגן אישי אחר/נוסף

- מגבלת זמן בשימוש

- שימוש בציוד מגן אישי אחר, כגון מערכת נשימה עצמאית, יכול להגביל את משך השימוש בביגוד המגן.
- זמן הלבוש יכול להיות מוגבל/מוכתב על ידי אי הנוחיות, בגלל משקל הציוד, הזעה, וכדומה, הגורמים לעליית חום הגוף ולעייפות. לעיתים ניתן לפתור זאת על ידי ביגוד נושם או מערכת קירור אישי.
- עמידות כימית מושפעת באופן שלילי על ידי עליית הטמפרטורה, פעולות מכניות כגון שפשוף, התכופפות וכיווץ. זמן החדירה המסופק עם הביגוד נמדד בתנאי מעבדה, ולא במציאות (העבודה) אי לכך הוא יכול לשמש כהכוונה ונקודת מוצא בלבד, ויש לקחת מקדם ביטחון המקטין את הזמן.



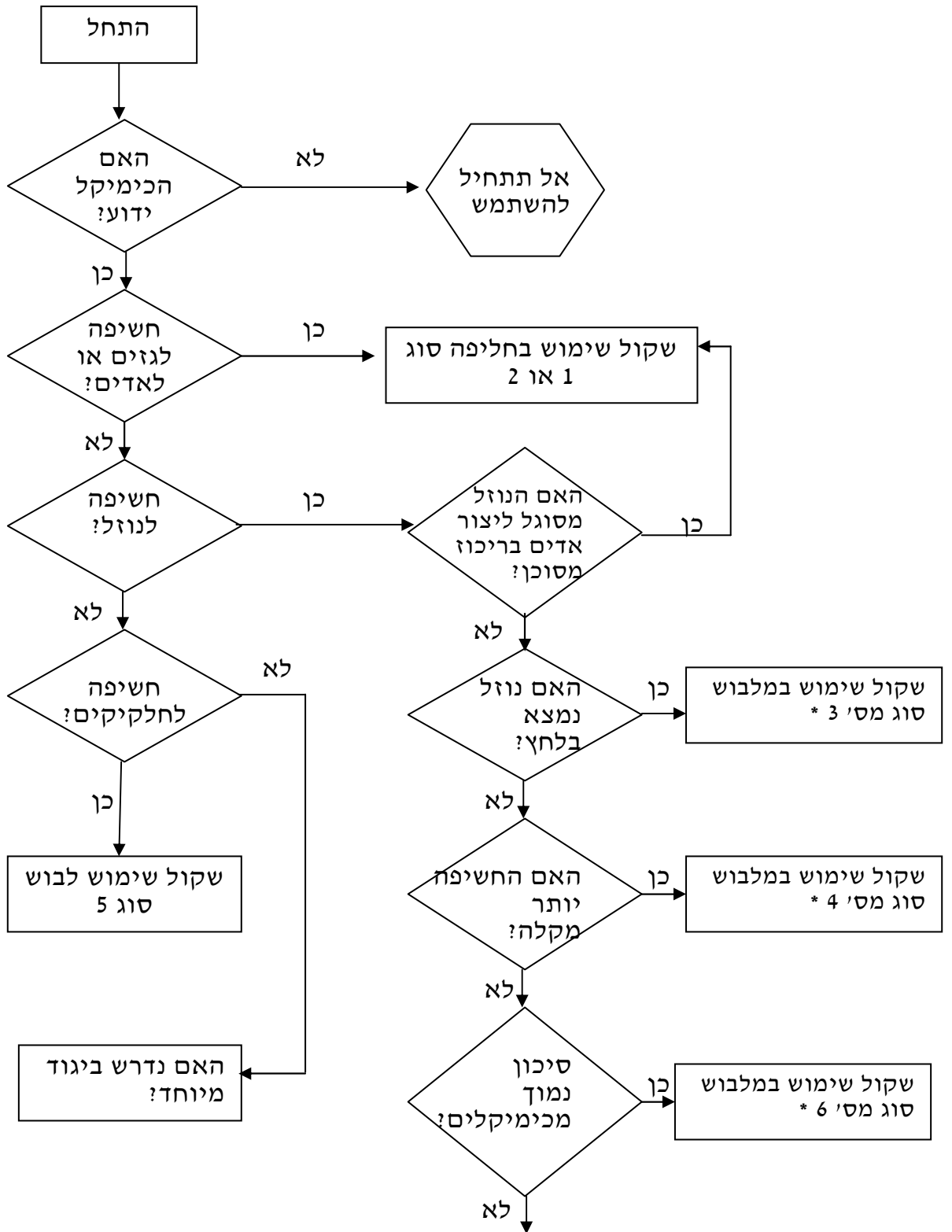
מקור: חוברת "ביגוד וציוד מגן אישי"

לבוש מקור (למסך 50 וקוטר 2 ליטרים של מים קרים - שואבה מוריסה את הרים בעטויות בלטיים הנעדרים לטף



מקור: חוברת "ביגוד וציוד מגן אישי"

הרובוט המכני מניף מים קרים הנחלת מני מנייה ורחה



אין צורך בביגוד מגן נגד כימיקלים

תרשים מס' 1 - תהליך בחירה של ביגוד מגן נגד כימיקלים
 מקור תקן: CEN/TR 15419: 2006

פרק 5

שימוש ותרגול

אינפורמציה למשתמש

יצרני ביגוד המגן חייבים לספק הנחיות שימוש בכתב למשתמש.

ההנחיות יכולות, בחלקן, להיות מודפסות על תוויות הזיהוי הצמודות לביגוד, או להיכלל בתוך הוראות השימוש המצורפות לביגוד.

באופן כללי, ההוראות למשתמש צריכות לכלול את האינפורמציה הבאה:

- שם, סימן מסחרי או סימן זיהוי אחר של היצרן

- שנת וחודש הייצור

- מס' זיהוי הדגם של היצרן, או מס' זיהוי של היצרן

- בביגוד מגן לכימיקלים: סוג הביגוד, והתקן שלפיו הוא יוצר

- רשימת הכימיקלים והמוצרים הכימיים, שכנגדם נבדקה עמידות הביגוד

- רמת ההגנה/תכונות של האלמנטים השונים שנבדקו, ותכונות חומרי הביגוד

- באם רלוונטי: אורך חיי המדף של הביגוד

- אינפורמציה נדרשת לאימון העובדים:

- יישומים ומגבלות, כגון תחומי טמפרטורה

- לפני שימוש:

- * לבישת ניסיון על ידי המשתמש (אם נדרש)

- * טיפים ללבישה והתאמה.

- שימוש

- אחרי השימוש

- טיפים להורדת הביגוד באופן בטיחותי (לא לזהם את עצמו ואת סביבתו)

- ניקוי וניקוי הביגוד מזיהום (במקרים מסויים יש לנקות את הביגוד מהזיהום לפני הורדתו)

- תחזוקה

- בדיקות לאחר שימוש

- חלקי חילוף, ומועדי אחזקה מונעת (אם רלוונטי).

- אחסנה.

תרגול

עובדים המשתמשים בצידוד מגן אישי חייבים לתרגל שימוש בו. תרגול מתאים חייב להתבצע על ידי: העובדים המשתמשים בביגוד מגן כנגד כימיקלים, המפקחים, עובדי התמיכה/תחזוקה, וכל מי שנמצא בסביבת עבודה המושפעת על ידי לובשי ביגוד המגן נגד כימיקלים.

תרגול כזה יכול:

- אינפורמציה וסיבות:

- הסבר על הסיכונים באזור העבודה אשר מחייבים שימוש בביגוד מגן.
- מגבלות של השימוש בביגוד המגן בכלל וכנגד כימיקלים בפרט
- המגבלות שביגוד המגן מטיל על המשתמש בביגוד.
- אחריות העובד להשתמש בביגוד ולדאוג לשלמותו.

- תרגול בשימוש יכול:

- בדיקות לפני שימוש
- תהליך בטיחותי של לבישה והסרה של הביגוד (מנקודת ראות של העובד, ושל האדם העוזר ללבוש את הביגוד)
- עבודה בצורה נכונה, ופיקוח על הביגוד
- תגובת העובד במקרה חרום

- תרגול בטיפול ותחזוקה

- ניקוי הביגוד מזיהום ותהליך הניקוי. כיצד לטפל בבטיחות בביגוד מזהם
- תחזוקה ותיקון הביגוד בין זמני השימוש (לאנשי התחזוקה אם רלוונטי)
- תיעוד ושמירתו בארגון
- אחסון הביגוד בין תקופות השימוש.

- תמצית והסבר קצר של הנחיות יצרן הביגוד.

הוראות והנחיות בכתב או בעל פה אינן מספיקות, וחייב להתבצע תרגול מעשי. התרגול חייב להתבצע על ידי אדם מיומן/מתאים, שהוכשר לבצע את התרגול המסוים.

פרק 6.

טיפול ותחזוקה

כללי

בניגוד לבחירת ציוד המגן האישי מתברר כי,, השימוש, הטיפול, והתחזוקה מהווים חלק עיקרי ומתמשך של ההתעסקות עם ביגוד המגן. עם סיום השימוש בביגוד המגן, בעיקר בביגוד מגן נגד כימיקלים, יש להכשירו לקראת שימוש הבא, על ידי ניקויו מהזיהומים שדבקו בו, וחיטויו במידה והנו מיועד לשימושם של אנשים אחרים. ביגוד מגן לשימוש חד-פעמי יש להשמיד בצורה בטיחותית. במספר מקרים גם ההשפעה על הסביבה צריכה להילקח בחשבון לדוגמה, זיהום הסביבה מהמים שהזדהמו בעת תהליך ניקוי הזיהומים מהבגד.

ניקוי הביגוד וטיהור/ניקוי מהזיהומים

טיהור הביגוד מזיהומים

ביגוד מגן כנגד כימיקלים חייב בטיהור מחומרים מסוכנים (כגון: דליקים, רעילים, מזיקים, קורוזיביים) במידה והם קיימים עליו. אם ביגוד המגן אינו ניתן לטיהור מיטבי, יש להשמידו בהתאם להנחיות היצרן, כללי הבטיחות, והתחיקה (למניעת פגיעה בסביבה). על מנת למנוע סיכון של זיהום צולב וזיהום חוזר של הביגוד והסביבה, יש להכין תהליך מסודר של הטיהור.

התהליך יכול:

- כיצד להסיר/להוריד את הביגוד בבטיחות.
- כיצד לטפל בביגוד המזוהם, מבלי שהזיהום יתפשט.
- הפרדה בין פריטים מזוהמים לנקיים (לא מזוהמים).
- אחסנה לפני ניקוי וטיהור.
- העברה למקום/אתר הטיהור.
- תהליך הטיהור
- חומרים המשמשים בתהליך הטיהור
- התהליך
- השמדת נוזלי הטיהור
- בדיקת הצלחת הטיהור
- תהליך ההכנה לשימוש ולאחריו.
- השמדה של ביגוד מגן שאינו ניתן יותר לטיהור.



מיתקן לטיפול הבגד, טונע זיהום הסביבה

מקור: חוברת "ביגוד וציוד מגן אישי"

ניקוי הביגוד

הביגוד ינוקה בהתאם להוראות היצרן, במידה וההוראות מציינות שניתן לנקות אותו. ההמלצות לניקוי יכללו:

- האם יש מגבלות, או באם חלה התדרדרות במצבו של איזה חלק כל שהוא של הביגוד
- הביגוד ינוקה גם למראה וגם היגיינית (ללא הותרת ריחות בלתי נעימים)
- ללא שאריות של חומרי ניקוי
- טיפול סופי בחומרי הניקוי יעשה בהתאם להנחיות היצרן.

כאשר קיימות הנחיות/תכונות, או אורך חיים המצוין על הביגוד, יש לבדוק באם נגרם להם נזק על ידי הניקוי.

יש לאמת את יעילות תהליך הניקוי על ידי ניסוי.

אחסנה

הביגוד יאוחסן כך שישמר נקי והיגייני עד לשימוש. ביגוד משומן ינוקה וייובש לפני האחסון. ביגוד המגן יאוחסן במקום נקי, יבש ומאוורר היטב, ובטמפרטורה שלא תשפיע על תכונות הביגוד. הביגוד יאוחסן בהתאם להנחיות היצרן.

במידה ומחזור החיים של ביגוד המגן מושפע על ידי תנאי האחסנה, הספק חייב לציין זאת:

- תנאי אחסון המשפיעים על עמידות הביגוד, כמו לחות, טמפרטורה, אור, אוורור וכדומה.
- סוגי האחסון:

- אחסון לפני שימוש ראשוני

- בשימוש

- בין שימושים.

- משך האחסון

- ביגוד מגן נגד כימיקלים, יוכנס לשימוש לפי "ראשון נכנס ראשון יוצא לשימוש" (FIFO).

- חיי מדף: תכונות הביגוד עשויות להיות מושפעות על ידי אחסון ממושך. אם קיים תאריך

תפוגה. יש לציין על הביגוד או האריזה.

בדיקה

כללי

ביגוד המגן, ובעיקר נגד כימיקלים, חייב להיבדק תקופתית על מנת להבטיח שימשיך לספק את ההגנה הנדרשת. לפני ביצוע הבדיקה כל חלקי הביגוד חייבים להיות נקיים ומטוהרים.

הבדיקה חייבת להתבצע על ידי אדם מיומן למטרה זו. הבודק חייב להכיר את תכונות הביגוד, ואת עמידותו בקריעה ושחיקה.

תוכנית בדיקה חייבת להיות עבור כל סוג של ביגוד מגן ותכלול:

- תהליך בדיקה

- אלמנטים לבדיקה

- פעולות והחלטות.

תהליך בדיקה

תהליך הבדיקה יכלול:

- בדיקות תקופתיות, כולל המלצות היצרן
- בדיקות נוספות:
- אחרי כל פעילות/עבודה הדורשת שימוש בביגוד מגן.
- כאשר קיים חשש של המשתמש שביגוד המגן אינו עונה על הדרישות.
- אחרי כל תיקון
- בדיקה לפני החזרה לשימוש, ואחרי הוצאה לבדיקה של דגמי ביגוד מסוימים לתיקון או לבחינה (למשל אחרי פגיעה בעובד).

האלמנטים לבדיקה

האלמנטים/נושאים הבאים צריכים להיבדק:

- שמנוניות
- זיהום על ידי חומרים מסוכנים או ביולוגיים
- נזקי חום או נזקים פיזיים לכל שכבות הביגוד (כולל הפנימיות)
- ירידה בתכונות חומר הביגוד או באביזריו על ידי קרינת UV או על ידי כימיקלים
- איבוד של שכבת חומר או מעבר של שכבת חומר (שינוי בעובי השכבה במקום אחד על חשבון עובי השכבה מקום אחר)
- איבוד תפרים שלמים, חוסר או שבר בעיניים של התפרים
- שלמות מערכת הרכיסה/סגירה של החליפה
- שלמות וקריאות תוויות הביגוד
- התכונות של הביגוד כפי שמצוינות על התוויות
- שלמות ואטימות החליפה כנגד גזים.

תיקונים

ביגוד הניזוק תוך כדי השימוש, או כשמתגלים בו נזקים בבדיקות, יתוקן בהתאם להוראות היצרן.

- תיקונים קטנים יכולים להתבצע גם על ידי המשתמש שעבר הכשרה, ובהתאם להנחיות היצרן; לעיתים על ידי אספקת ערכות תיקון.
- תיקונים מסובכים יותר יבוצעו על ידי היצרן.
- לפני ביצוע התיקונים יש לבדוק באם אפשרי וניתן לתקן את הבגד (הגיע לסוף דרכו), והאם אחרי התיקון יתפקד כנדרש.
- חיוני שהביגוד ינוקה מזיהומים וכימיקלים לפני התיקון. עבודות התיקון כוללות עבודות פיזיות וטלטול ולעיתים חימום הביגוד, לכן חיוני שהביגוד יהיה נקי כדי שמתקן הבגד לא יפגע, על ידי מגע או נשימה.
- מומלץ לשמור תיעוד של ביצוע התיקונים לביגוד.

סימון - פיקטוגרמות

| Pictograms | Intended protection | Pictograms | Intended protection |
|---|--------------------------|---|------------------------------------|
|  | הגנה כנגד חלקים נעים |  | הגנה כנגד חום ולהבה |
|  | הגנה כנגד קור |  | הגנה כנגד חתכים ודקירות |
|  | הגנה כנגד פגעי מזג אוויר |  | הגנה כנגד זיהום רדיואקטיבי |
|  | הגנה כנגד כימיקלים |  | הגנה כנגד סיכונים מיקרו-אורגניזמים |
|  | הגנה כנגד חשמל סטטי | | |
|  | הגנה כנגד משור שרשרת | | |

NOTE: Pictograms in the shape of a shield indicate the hazard the clothing is intended to protect against. The type of hazard is symbolised by the Figure inside the shield frame.

| | | |
|---|--|---|
|  |  |  |
| ביגוד מגן לכבאים | ביגוד בעל נראות גבוהה | ביגוד מגן (ציוד) עבור מפעילי התזת חומרים שוחקים (התזת חול) |

מקור: ת"י 1258 חלק 1

מקורות

- .1 המוסד לבטיחות וגיהות, "ביגוד וציוד מגן אישי" פברואר 2008, קוד ח-074
- .2
- .3 PD CEN/TR 15419:2006
Protective clothing – Guidelines for selection, use, care and maintenance of chemical
Protective clothing
- .4 NORTHEAST FISHERIES SCIENCE CENTER
Personal Protective Equipment Program REFERENCE 29 CFR 1910.132 08-2000
4 TDI User Guidelines for Protective Clothing Selection
The Alliance for the Polyurethanes Industry Technical bulletin **July 2001 AX179**
5. CODES OF **PRACTICE FIRST AID FACILITIES AND SERVICES**
WORKPLACE AMENITIES AND FACILITIES PERSONAL PROTECTIVE CLOTHING AND EQUIPMENT 2002
c o m m i s s i o n for occupational safety and health WA
(CCOHS) The Canadian Centre for Occupational Health and Safety .5
Universal Precautions
23/8/2007
- .6 HSE Health and Safety Executive
Selection of personal protective equipment S 101