

עדכון לגבי חומרים מסרטנים

דף מידע מאת: רון וייזנגר

הארגון הביו לאומי לחקר הסרטן (IARC) פרסם לאחרונה, בהודעה לעיתונות, כי בשנת 2004 התגלו באירופה כ- 2.9 מיליון מקרים חדשים של סרטן ויותר מ- 1.7 מיליון מקרי מוות מסרטן. בהודעה ניתנה אזהרה שהזדקנות האוכלוסייה באירופה תוביל לעלייה במספר המקרים [1].

בשנה שעברה (2004) שינה הארגון את הסיווג למספר חומרים, גם לכאלה הנפוצים מאוד בשימוש, כמו פורמאלדהיד ועופרת אנאורגנית ותרכובותיה.

פורמאלדהיד סווג בקבוצה 1 (group1) – מסרטן ודאי באדם.

עופרת אנאורגנית ותרכובותיה - סווגו בקבוצה 2A (group2A) - קרוב לוודאי מסרטן באדם.

פורמאלדהיד - קבוצה 1 - חומר מסרטן ודאי באדם [2]

כללי

הפורמאלדהיד מיוצר בעולם בהיקפים גדולים ונעשה בו שימוש נרחב בייצור שרפים המשמשים כחומרים מלכדים, בדבקים בתעשיות מוצרי עץ, נייר וסיבים סינתטיים, בייצור פלסטיק ובתהליכי גימור בענף הטקסטיל. החומר משמש רבות גם בייצור כימיקלים בתעשייה הכימית.

פורמאלדהיד בתמיסה (פורמלין) משמש לצורכי חיטוי ושימור רקמות.

מקורות חשיפה לא תעסוקתיים

החומר משתחרר לאוויר הסביבה כתוצאה מפליטת גזים מכלי רכב; מעץ מעובד (MDF, דיקט, סיבית וכד') וחומרים דומים בענף הבניין; בשימוש בצבעים ולכות ומעשן סיגריות. רמות החומר באוויר הסביבה פחתו באירופה מאז 1980, בעקבות דרישות התקינה, שחייבו הקטנת הפליטה של פורמאלדהיד מחומרי בניין.

חשיפה תעסוקתית

חשיפה תעסוקתית לפורמאלדהיד קיימת במספר רב של מקצועות. בעבר נמדדו רמות חשיפה גבוהות (2-3 חל"מ) אצל עובדים בתהליכי עיבוד עץ, בתהליכי גימור בענף הטקסטיל, בטיפול בפרוות ובייצור עץ;

רמות גבוהות למשך זמן קצר (מעל 3 חל"מ) נמדדו במעבדות לפתולוגיה ובקרב עובדים בתעשיית הנייר; רמות נמוכות יותר נמדדו בקרב עובדי ייצור בתעשיות הסיבים הסינתטיים, הדבקים והגומי.

פיתוחם של שרפים המשחררים כמויות נמוכות יותר של פורמאלדהיד ושיפור אמצעי האיוורור הביאו להפחתה של רמות החשיפה בתעשיות רבות בעשור האחרון.

הערכת הארגון הבינלאומי לחקר הסרטן

בעבר נעשו מספר הערכות לפורמאלדהיד. ההערכה האחרונה ביניהן בוצעה בשנת 1995 [3]. באותה תקופה לא נערכו עדיין מספיק מחקרים שיוכיחו כי החומר מסרטן באדם. לכן הוא סווג אז כ-A2 - קרוב לוודאי מסרטן באדם.

סיווג מחדש

על פי סקירת מחקרים מעודכנת נמצא ש קיימות מספיק הוכחות שהפורמאלדהיד מסרטן באדם.

קיימות הוכחות מספיקות שהפורמאלדהיד מסרטן בבעלי חיים.

לפיכך סווג פורמאלדהיד - בקבוצה 1 - חומר מסרטן ודאי באדם [2].

עופרת אנאורגנית ותרכובותיה – קבוצה 2A - חומר קרוב לוודאי מסרטן באדם [4]

כללי

העופרת נפוצה בסביבה בעיקר כתוצאה מפעילותו של האדם שהחלה עוד בתקופות קדומות.

תכונותיה הייחודיות של העופרת: צפיפות גבוהה, רכות, נקודת התכה נמוכה, עמידות בקורוזיה ובליעת קרני X, (רנטגן). תכונות אלה הובילו לשימוש גובר בחומר, שעלה בהדרגה עם התפתחות התעשייה וצמח מאוד במאה ה-20 עם תחילת השימוש במצברי עופרת ובדלקים עם עופרת.

מקורות חשיפה לא תעסוקתיים

החשיפה העיקרית לעופרת היא בנשימה ובבליעה, של אוויר מזוהם, אבק קרקע מים ומזון מזהמים בחומר. בעולם ערים לרעילותה של העופרת, ומדינות רבות נקטו במהלכים שונים לצמצום השימוש (phased out) בחומר בצינורות, בצבעים ובדלק. רמת העופרת באוויר הסביבה במדינות אלה פחתה.

חשיפה תעסוקתית

פוטנציאל חשיפה גבוה לעופרת קיים במגוון מקצועות, כמו: עובדי בתי יציקה, ייצור וחיידוש מצברי עופרת, ייצור צבעים, ובקרב צוותי מטווחים.

הערכת הארגון הבינלאומי לחקר הסרטן

ההערכה האחרונה לעופרת אנאורגנית ותרכובותיה נערכה בשנת 1987. החומרים סווגו אז בקבוצה 2B (group2B) - חומר מסרטן אפשרי באדם [5]

סיווג מחדש

קיימות הוכחות מוגבלות שעופרת אנאורגנית גורמת לסרטן באדם.

קיימות הוכחות מספיקות שעופרת אנאורגנית גורמת לסרטן בבע"ח.

לפיכך סווגה עופרת אנאורגנית ותרכובותיה בקבוצה 2A - חומר קרוב לוודאי מסרטן באדם [4]

הועדה הבין משרדית לחומרים מסרטנים

הוועדה שפועלת בישראל, מסווגת את החומרים המסרטנים בעיקר על בסיס רשימות הארגון הבין לאומי לחקר הסרטן. הוועדה ממליצה לשאוף להוציא משימוש את החומרים שברשימה א' (המקבילה לקבוצה 1 של IARC). ואת החומרים שברשימה ב' (המקבילה לקבוצה 2A של IARC). את ההמלצות המלאות של הוועדה ואת רשימות החומרים המסרטנים ניתן למצוא באתר משרד הבריאות [6].

מקורות:

1. International Agency for Research on Cancer, PRESS RELEASE N° 159

http://www.iarc.fr/ENG/Press_Releases/pr159a.html

2. Formaldehyde (Vol. 88, 2-9 June 2004) (in preparation) - הערכה לפורמאלדהיד

<http://www-cie.iarc.fr/htdocs/monographs/vol88/formal.html>

3. Vol.: 62 (1995) (p. 217) - הערכה קודמת לפורמאלדהיד

<http://www-cie.iarc.fr/htdocs/monographs/vol62/formal.html>

4. Inorganic and organic lead compounds (Vol. 87, 10-17 February 2004) - הערכה לעופרת

<http://www-cie.iarc.fr/htdocs/announcements/vol87.htm>

5. Supplement 7: (1987) (p. 230) - הערכה קודמת לעופרת

<http://www-cie.iarc.fr/htdocs/monographs/suppl7/leadandleadcompounds.html>

6. הוועדה הבין משרדית לחומרים מסרטנים

<http://www.health.gov.il/pages/default.asp?pageid=2187&parentid=10&catid=6&maincat=1>