



תוכנית אופק 2020 HBM4EU 733032 חוזה מס'

פתאלאטים: מה אתם צריכים לדעת

מהם פתאלאטים?

פתאלאטים¹ הם קבוצת כימיקלים תעשייתיים המשמשים לרוב כחומרים מגמישים ההופכים את הפלסטיק לגמיש ולעמיד. הקבוצה כוללת כימיקלים רבים שלהם תכונות ויישומים שונים.

השימוש בפתאלאטים

פתאלאטים משמשים בעיקר לריכוך פלסטיק מסוג פוליוויניל כלוריד (PVC). חומר זה מצוי במגוון רחב של מוצרי צריכה אשר סביר להניח שמצויים בביתך. עם מוצרים אלה נמנים ליצור ויניל, דבק, תכשירי ניקוי, מטהרי אוויר, שמני סיכה, אריזות מזון וביגוד. פתאלאטים נמצאים במוצרי טיפוח אישי, לרבות סבונים, שמפו, תרסיסים לשיער, בשמים ולקציפורניים.

פתאלאטים משמשים גם במגוון רחב של צעצועים לילדים, כמו לדוגמה צבעים לציור, צעצועים מתנפחים, חמר לפיסול ודיו. חלק מהפתאלאטים משמשים לציפוי תרופות, תכשירים צמחיים ותוספי מזון.

נוסף על כך, PVC המכיל פתאלאטים משמש בתחום האריזה, הבנייה, הרהיטים, הרכב והתקשורת. פתאלאטים משמשים גם בדרכים המביאות תועלת רבה לחברה. PVC גמיש מצוי במכשירים רפואיים ומשמש כחומר בידוד בחוטים ובכבלים של ציוד אלקטרוני בבניינים.

חלק מהפתאלאטים נאסרו לשימוש באירופה. ואולם השימוש בהם אינו מוסדר באותו אופן מחוץ לאיחוד האירופי בשל היישומים השונים שלהם. לכן מוצרים המכילים פתאלאטים אלה עדיין עשויים להימצא בשוק של האיחוד האירופי.

כיצד פתאלאטים יכולים להיכנס לגוף?

אנשים יכולים להיחשף לפתאלאטים במספר דרכים, בהתאם לשימושים השונים בכימיקלים אלה.

אחת הדרכים היא צריכת מזון ומשקאות שהוחזקו במכלים המכילים פתאלאטים. ילדים עלולים להיחשף לפתאלאטים על ידי מציצת צעצועים או מוצרים המכילים פתאלאטים. דרך חשובה אחרת שבה אפשר להיחשף לחומרים אלה היא שימוש במוצרי לטיפוח אישי המכילים פתאלאטים. חשיפה עלולה להיגרם גם במגע באריגים ובמכשירים רפואיים המכילים חומרים אלה.

במידה פחותה אפשר להיחשף לחומרים גם בשאיפת כמויות קטנות של פתאלאטים מהאוויר שבחדר או באבק המשתחרר ממוצרי פלסטיק בבית או במקום העבודה. קיימת סבירות גבוהה יותר שילדים ייחשפו לחלקיקי פתאלאטים שמקורם באבק, מכיוון שהם מרבים להכניס את הידיים לפה.

לאחר שפתאלאטים חוזרים לגוף האדם, הם מתפרקים למטבוליטים ויוצאים מהגוף מהר למדי דרך השתן.

הבנת הסיכון הכימי

הסיכון לנזק מכימיקל כלשהו נובע מצירוף הסכנה שהכימיקל מהווה והחשיפה לכימיקל.

הסכנה היא תכונות הכימיקל שהופכות אותו לרעיל, כלומר הכימיקל עלול לגרום נזק לבריאות האדם.

החשיפה מתארת את כמות הכימיקל שהאדם בא איתה במגע וכן את תדירות החשיפה.

המונח סף משמש לציון הריכוז או הרמה של הכימיקל, אשר על פי הידע הקיים אנשים יכולים להיחשף אליהם בלי שתהיה לכך השפעה שלילית על בריאותם. חשיפה עד לרמה זו נחשבת בטוחה. יש כימיקלים שעלולים להשפיע לרעה על הבריאות בכל ריכוז, ואלה נחשבים נטולי סף. כשמדובר בכימיקלים אלה, כל רמת חשיפה תיחשב בלתי בטוחה.

כיצד פתאלאטים עלולים לפגוע בבריאות?

לאור השימוש הנרחב בפתאלאטים והסבירות הגבוהה שאנשים ייחשפו לפתאלאטים ביומיום, מדענים נטלו על עצמם את המשימה לחקור את השפעותיהם האפשריות על הבריאות. יש ראיות לכך שפתאלאטים מסוימים רעילים, ומכיוון שכך הם יכולים להוות גורם למספר מחלות כרוניות. לפתאלאטים אחרים אין תכונות כאלה, והשימוש שנעשה בהם כיום נחשב בטוח.

במחקרים מדעיים נמצא שפתאלאטים² מסוימים פגעו במערכת הרבייה של בעלי חיים, ולכן הם סווגו כרעילים לרבייה, כלומר הם עלולים לגרום נזק לפריות האדם ולפגוע בעובר. נוסף על כך, חלק מהפתאלאטים הרעילים למערכת הרבייה יכולים לשנות את תפקוד המערכת ההורמונלית ובעקבות זאת לגרום להשפעות שליליות על בריאות היצור החי או צאצאיו. השפעות אלה רלוונטיות גם לאדם, ולכן האיחוד האירופי החליט לסווג פתאלאטים מסוימים³ כחומרים המשפיעים על המערכת ההורמונלית. חומרים אלה נקראים תרכובות המשבשות את פעילות המערכת האנדוקרינית. האיחוד האירופי נוקט אמצעים למזעור החשיפה לכימיקלים אלה, כפי שיתואר להלן.

במחקרים אפידימיולוגיים התגלה כי חשיפה לפתאלאטים מסוימים קשורה להשמנת יתר, תנגודת לאינסולין, אסתמה, הפרעת קשב וריכוז והפרעת קשב וריכוז עם היפראקטיביות. נמצא שאפשר לחשב סף הרעילות של תערובת הכוללת מספר פתאלאטים שונים בעלי תכונות דומות באמצעות חיבור המינוחים או הריכוזים של כל אחד מהכימיקלים. בחישוב זה יש להביא בחשבון את מידת החוזק שלהם (רעילות יחסית).

אנשים מסוימים בחברה חשופים יותר לפגיעה בבריאות בעקבות חשיפה לפתאלאטים בעלי תכונות רעילות, במיוחד ילדים קטנים ונשים הרות.

¹ פתאלאטים נקראים אסטרים של פתאלאט או אסטרים של חומצה פתאלאטית

² הפתאלאטים הבאים סווגו באיחוד האירופי כרעילים לרבייה: DEHP, BBzP, DnBP, DiBP, DCHP, DnPeP, DiPeP, DMEP, PIPP, DnHP

³ הפתאלאטים הבאים סווגו באיחוד האירופי כתרכובות המשבשות את פעילות המערכת האנדוקרינית: DEHP, BBzP, DnBP, DiBP, DCHP





חשיפה לפתאלאטים באירופה

כדי להבין את חשיפת האדם לפתאלאטים מודדים את תוצרי התפרקותם בשתן.

במחקרי ניטור ביולוגי בבני אדם נמצאו מטבוליטים של פתאלאטים בדם או בשתן של האוכלוסייה שנסקרה. ממצא זה מלמד שהרוב המכריע של אוכלוסיית אירופה נחשף ללא הרף למינונים נמוכים של פתאלאטים. המטבוליטים של הפתאלאטים מתגלים באחוז גבוה מאוד מהאוכלוסיות שנסקרו, ובחלק מהמחקרים המייצגים של האוכלוסייה הם מופיעים בכל אחד ואחד מהאנשים.

בחלק מהמחקרים נראתה ירידה בחשיפה לרוב הפתאלאטים המסוכנים לאחר שהאיסורים נכנסו לתוקף. ממצא זה מוכיח שהסרת הכימיקלים היא צעד יעיל בהגנה על בריאות האדם. ואולם במחקר על מדגם מייצג שנערך לאחרונה על ילדים בגרמניה עדיין נמצאו חלק מהפתאלאטים בכל הדגימות שנבדקו.

גילוי פתאלאטים בשתן של האדם אינו מעיד בהכרח על פגיעה בבריאותו. ההשפעה על הבריאות תלויה בריכוז החומר, במשך החשיפה, בגיל האדם ובמצב בריאותו.

ניטור ביולוגי של אנשים נעשה באמצעות לקיחת דגימות קטנות של דם, שתן או שיער ומדידת ריכוז הכימיקל בדגימה. המדידה קובעת את הכמות הכוללת של הכימיקל בגוף, והיא מייצגת את כל מקורות החשיפה האפשריים. עדיף לקחת את הדגימות ממספר רב של אנשים כדי לקבל תמונה מלאה של החשיפה באוכלוסייה מסוימת.

כיצד פועל HBM4EU בנושא הפתאלאטים?

תפקידו של HBM4EU הוא לתת מענה לשאלות המפתח הבאות אודות פתאלאטים כדי לאפשר הערכה של סיכונים אפשריים לבריאות האדם ולסייע לשימוש בטוח בחומרים אלה.

- מהי מידת החשיפה הנוכחית לפתאלאטים של אוכלוסיית מדינות האיחוד האירופי?
- האם רמת החשיפה הזו מסכנת את הבריאות?
- האם החלופות הזמינות לפתאלאטים מהוות גם הן סיכון לבריאות הציבור?
- האם ילדים נמצאים בסיכון רב יותר?
- מהם המקורות העיקריים של החשיפה לפתאלאטים?

למידע נוסף, עיינו בדף האינטרנט של HBM4EU בנושא פתאלאטים.

כיצד תוכלו לצמצם את החשיפה לפתאלאטים?

האם החשיפה לפתאלאטים מדאיגה אתכם, תוכל לנקוט צעדים כדי לצמצם אותה.

- קראו את תוויות המוצרים, והשתמשו במוצרים נטולי פתאלאטים במידת האפשר.
- נקו ואווררו את הבית בקביעות כדי להסיר אבק אשר עלול להכיל פתאלאטים המשתחררים ממוצרים ומרהיטים.
- בחרו תוצרת טרייה ולא מוצרי מזון ומשקאות ארוזים מראש או מעובדים.
- שימו לב, קיימת סבירות גבוהה יותר לכך שמוצרי צריכה העשויים מ-PVC גמיש יכילו פתאלאטים.

כיצד האיחוד האירופי מגן על האזרחים?

האיחוד האירופי נוקט צעדים לצמצום חשיפת האזרחים לפתאלאטים, הידועים כגורם המהווה סיכון לבריאות.

- באיחוד האירופי אסור להשתמש בכמה פתאלאטים (DNBP, DEHP, BBZP, DiBP) ללא הרשאה מיוחדת לשימושים ספציפיים.
- DEHP, DNBP, DIBP, BBZP אסורים לשימוש בכל הצעצועים והחפצים המשמשים לטיפול בילד, ואילו DINP, DIDP, DNOP אסורים לשימוש בצעצועים ובחפצים המשמשים לטיפול בילד שעלולים להיכנס לפה.
- בתכשירים קוסמטיים אסור השימוש בפתאלאטים המסווגים כרעילים למערכת הרבייה.
- האיחוד האירופי קובע בחוק את הריכוז המותר המרבי של פתאלאטים מסוימים (DNBP, DEHP, BBZP) בחומרים המיועדים לבוא במגע עם מזון.

במבט לעתיד, השימוש בפתאלאטים DnPeP, DiPeP, DMEP, PIPP ייאסר במוצרי צריכה בשוק של האיחוד האירופי החל מיולי 2020. נעשים מאמצים להגביל עוד יותר את השימוש בפתאלאטים מסוימים באיחוד האירופי.

ואולם כאשר מעריכים את מידת חשיפת האדם לפתאלאטים, חשוב לציין שמצרכים המיובאים ממדינות שאינן חברות באיחוד האירופי שהפיקוח בהן חלש יותר עלולים להכיל פתאלאטים שנאסרו לשימוש באיחוד האירופי.

נוסף על כך, ייתכן שיש בבית ובמקום העבודה מוצרים ישנים אשר יוצרו לפני כניסת הכללים שתוארו לעיל לתוקף. מוצרים אלה עלולים להכיל פתאלאטים אשר אסורים כעת לשימוש. לכן עדיין יש בסביבה היומיומית שלנו פתאלאטים, לרבות פתאלאטים בעלי תכונות מסוכנות.

