

טריכלורואתילן

TRICHLOROETHYLENE

CAS RN: 79-01-6



טריכלורואתילן (TCE) הינו נוזל בעל ריח מתקתק.

טריכלורואתילן משמש בתעשייה בעיקר כממס לניקוי גריז ושמנים מחלקי מתכת וכן בשימושים שונים כגון בדבקים ובחומרים להסרת צבעים. מסיבה זו ניתן למצאו בקרבת מפעלים אשר עושים בו שימוש או אף בבתים ובמשרדים המשתמשים במוצרי צריכה בהם הוא מצוי. כיום קיימת מגמה של החלפת השימוש בחומר זה בחומרים רעילים פחות. טריכלורואתילן משתחרר לאוויר מתהליכי ייצור תעשייתיים, ממוצרים ביתיים המכילים אותו או מגיע למים דרך שפכים תעשייתיים.

טריכלורואתילן אינו מצוי בסביבה באופן טבעי.

באוויר: ערך היעד הבריאותי (שמתחתיו ככל הנראה אין השפעות בריאותיות שליליות) שנקבע בחוק אוויר נקי לטריכלורואתילן הוא 23 מיקרוגרם למ"ק (מק"ג/מ"ק) ליממה, ו-7.7 מק"ג/מ"ק לשנה. ערך הסביבה (ערך שמעליו קיימת הפרה של החוק) הוא 1000 מק"ג/מ"ק ליממה. בדיגומים שנערכו בשנים 2010-2012 ברחבי הארץ על ידי המשרד להגנת הסביבה, ריכוזי טריכלורואתילן שנמדדו באוויר היו נמוכים בהרבה מהערכים הנ"ל.

במי השתייה: התקן לטריכלורואתילן במי שתייה, שאושר ב-2013, הוא 20 מיקרוגרם לליטר. בסקר מי שתייה שערך משרד הבריאות בשנים 2009-2010 נבדקו 982 דוגמאות. שארית של טריכלורואתילן נמצאה ב-93 דוגמאות ובדוגמא אחת נמצאה חריגה מהתקן הישן (50 מיקרוגרם לליטר).

בקרקע ובמי תהום: עקב שפיכה בעבר של טריכלורואתילן לקרקע לאחר שימוש של גורמים שונים בתעשייה, קיימים זיהומי קרקע ומי התהום באזורים מסוימים בארץ ומתרחש תהליך של דיפוזיה של החומר אל פני הקרקע ונידופו לאוויר. באזורים אלו קיים חשש לחדירה של החומר לתוך מבנים, בעיקר לחלקים התת-קרקעיים שבהם או למבנים צמודי קרקע. במתחם התעשייתי

מהו

טריכלורואתילן?

היכן נמצא החומר
בסביבה בישראל
בשכיחות גבוהה?

"תעש מגן" בתל-אביב התגלו זיהומי קרקע ומי תהום בטריכלורואתילן. הקרקע עברה תהליך טיהור וסולקה מהאתר ועיריית תל-אביב פועלת להוציא לפועל תהליך של טיהור מים במטרה לקדם תכנית בנייה באתר. בדיגומי אוויר שנערכו במרתפים ומקלטים באזור גוש דן על ידי המשרד להגנת הסביבה, נמצא טריכלורואתילן במספר מקלטים ברמה העולה על ערך הייחוס לחשיפה קצרת טווח, כנראה כתוצאה מתנועה של גזי קרקע מאזורים תעשייתיים או אזורים שהיו בעבר אזורים תעשייתיים. במקומות אלה ננקטות פעולות לצמצום החשיפה של האוכלוסייה למזהמים נדיפים.

חשיפה לטריכלורואתילן מתרחשת כאשר נושמים אוויר המכיל את החומר, שותים מים המכילים אותו, או נחשפים לקרקע המזהמת בחומר. עיקר החשיפה היא חשיפה נשימתית.

דרכי חשיפה עיקריות

השפעות בריאותיות

חשיפה לריכוזים גבוהים של טריכלורואתילן, בעיקר בחדרים סגורים, עלולה לגרום לסחרחורת, לכאבי ראש, לעייפות, לקשיים בהליכה, לאובדן הכרה ואף למוות. טריכלורואתילן מסיר את שכבת השומן בעור ולכן ניתן לחוש גירויים בעור במקרים של חשיפה עורית חוזרת (בעיקר בחשיפה תעסוקתית) או במקרים של תאונות. בבני אדם לא ידוע על השפעות של נשימה או שתיית מים עם ריכוזים סביבתיים נמוכים של טריכלורואתילן. על סמך מספר מחקרים שמצאו שחשיפה של עכברים וחולדות לטריכלורואתילן גורמת לסרטן בכבד, בריאה ובכליות, הגדירה הסוכנות הבינלאומית למחקר בנושא סרטן (IARC - International Agency for Research on Cancer) את הטריכלורואתילן כחומר שסביר שהינו מסרטן לבני האדם בחשיפה כרונית (חשיפה לאורך זמן לריכוזים נמוכים). ישנם מספר מחקרים עם תוצאות לא עקביות בנשים שעבדו במכבסות ונחשפו לטריכלורואתילן, הממצאים הראו כי הנשים סבלו יותר מבעיות פוריות והפלות ספונטניות. במחקרים בבעלי-חיים, ברמות חשיפה גבוהות בהרבה מהרמות הסביבתיות שאליהן נחשפים בני אדם, נמצא נזק בכבד ובכליות. כמו כן נמצא כי ישנה פגיעה בהתפתחות הוולדות בעכברים ובחולדות.

- ✓ ספק המים שלכם (תאגיד המים או הרשות המקומית) מחויב לבצע בדיקה לנוכחות טריכלורואתילן במי השתיה שהוא מספק. בדקו בדו"ח השנתי את ריכוז הטריכלורואתילן ואם אינו מצוין, פנו לספק ודרשו לראות את תוצאות הבדיקה.
- ✓ בעת שימוש בדבקים, מסירי צבע ומסירי כתמים, אווררו את החדר תוך כדי השימוש ולאחריו והרחיקו את הילדים.

המלצות לציבור