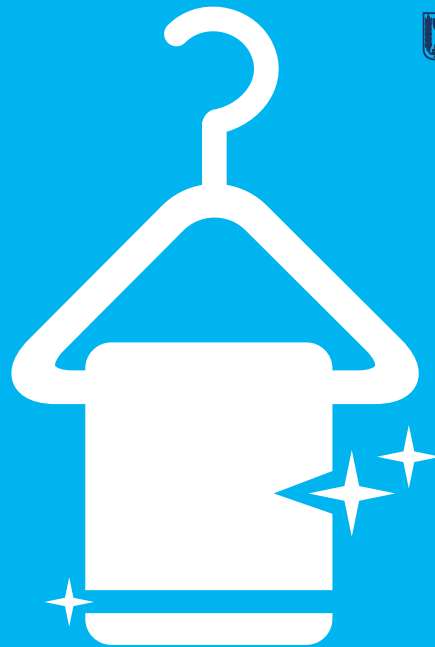


טטרהכלורואתילן

TETRACHLOROETHYLENE

CAS RN: 127-18-4



טטרהכלורואתילן הנקרא גם טטרהכלורואתן או פרהכלורואתילן (PCE או PERC) הינו ממס אורגני נדיף בטמפרטורת החדר, בעל ריח מתקתק, שאינו דליק. מרבית האנשים ירגישו בריח הממס בריכוז של 1 חלקיקים למיליון.

טטרהכלורואתילן נפוץ מאוד בשימוש כחומר ניקוי בתהליך "ניקוי יבש". טטרהכלורואתילן משמש גם כממס בתעשייה, בעיקר כמסיר שמן מחלקי מתכת (דה-גריזר). כמו כן, יכול להימצא כרכיב במסירי צבע, בדבקים ובמסירי כתמים.

בטמפרטורות גבוהות ובתנאים אנ-אירובים (תנאי פירוק ללא חמצן), הוא מתפרק לחומרים רעילים מאוד.

טטרהכלורואתילן משתחרר ומתנדף לסביבה ממפעלים בהם נעשה בו שימוש, ממכבסות וממוצרים ביתיים, או מגיע למים דרך שפכי תעשייה ומכבסות.

באוויר: ערך היעד הבריאותי (שמתחתיו ככל הנראה אין השפעות בריאותיות שליליות) שנקבע בחוק אוויר נקי לטטרהכלורואתילן הוא 63 מיקרוגרם למטר מעוקב (מק"ג/מ"ק) ליממה ו-21 לשנה. ערך הסביבה (ערך שמעליו קיימת הפרה של החוק) הוא 21 מק"ג/מ"ק לשנה. בדיגומים שנערכו בשנים 2010-2012 בכל הארץ על ידי המשרד להגנת הסביבה, ריכוזי טטרהכלורואתילן שנמדדו באוויר היו נמוכים בהרבה מהערכים הנ"ל.

במי שתייה: תקן מי השתייה לטטרהכלורואתילן שאושר ב-2013 הינו 10 מיקרוגרם לליטר. בסקר מי השתייה שערך משרד הבריאות בשנים 2009-2010 נבדקו 982 דוגמאות. נמצאה שארית של טטרהכלורואתילן ב-68 דוגמאות ובשתי דוגמאות נמצאו חריגות מהתקן הישן (40 מיקרוגרם לליטר).

מהו
טטרהכלורואתילן?

היכן נמצא החומר
בסביבה בישראל
בשכיחות גבוהה?

בקרקע ובמי תהום: עקב שפיכת טטרהכלורואתילן לקרקע לאחר שימוש ע"י גורמים שונים בתעשייה, קיים זיהום של קרקע ושל מי תהום באזורים מסוימים בארץ, ומתרחש תהליך של דיפוזיה של החומר אל פני הקרקע ונידוף שלו לאוויר. באזורים אלו קיים חשש לחדירה של החומר לתוך מבנים, בעיקר לחלקים התת-קרקעיים שבהם או לבתים צמודי קרקע. במתחם "תע"ש בית הכרם" בירושלים התגלו זיהומי קרקע ומי תהום בטטרהכלורואתילן.

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

חשיפה לריכוזים גבוהים של טטרהכלורואתילן, בעיקר בחדרים סגורים, עלולה לגרום לסחרחורת, לכאבי ראש, לעייפות, לקשיים בהליכה, לאובדן הכרה ואף למוות. טטרהכלורואתילן 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 בריאותיות הנובעות מנשימה או משתיית מים עם ריכוזים סביבתיים נמוכים של טטרהכלורואתילן.

על סמך מספר מחקרים שמצאו שחשיפה של עכברים וחולדות לטטרהכלורואתילן גורמת לסרטן בכבד ובכליות, הגדירה הסוכנות הבינלאומית למחקר בנושא סרטן (IARC International Agency for Research on Cancer) את הטטרהכלורואתילן כחומר שסביר שהינו מסרטן לבני אדם בחשיפה כרונית (חשיפה לאורך זמן, לריכוזים נמוכים). ישנם מספר מחקרים עם תוצאות לא עקביות בנשים שעבדו במכבסות ונחשפו לטטרהכלורואתילן, המחקרים העלו כי הנשים סבלו יותר מבעיות פוריות והפלות ספונטניות. כמו כן נמצא כי ישנה פגיעה בהתפתחות הוולדות בעכברים ובחולדות בעקבות חשיפת האם לטטרהכלורואתילן במהלך ההיריון.

✓ ספק המים שלכם (תאגיד המים או הרשות המקומית) מחוייב לבצע בדיקה לנוכחות טטרהכלורואתילן במי השתייה שהוא מספק. בדקו בדו"ח השנתי את ריכוז הטטרהכלורואתילן ואם אינו מצוין, פנו לספק ודרשו לראות את תוצאות הבדיקה.

✓ לאחר החזרת הבגדים מניקוי יבש, אווררו את הבגדים לפני הכנסתם לארון.

דרכי חשיפה עיקריות

השפעות בריאותיות

המלצות לציבור

2014

מוגש על ידי לשכת המדענית הראשית במשרד להגנת הסביבה
ושירותי בריאות הציבור במשרד הבריאות
www.sviva.gov.il | www.health.gov.il