



## Toluene diisocyanate (TDI)

## Toluylene diisocyanate (mixture of isomeres) for synthesis

עדכון אחרון: אוקטובר 2019

26471-62-5 CAS No.

### הגדרה

טולואן דיאיזוציאנט הוא חומר נוזלי ללא צבע או בצבע בהיר צהוב.

קיימים מספר איזומרים של טולואן דיאיזוציאנט. האיזומרים העיקריים הם 2,4-TDI and 2,6-TDI.

### שימוש וחיפה

בתעשייה משתמשים בתערובת של שני איזומרים אלה בפרופורציה 80:20 - 2,4- and 2,6-TDI. טולואן דיאיזוציאנט משמש בייצור קצף פוליאוריטן גמיש, אלסטומרים, ציפויים שונים, סיבים, חומרי איטום ודבקים. יישומים ושימושים למוצרים אלה כוללים אריזות, חומרי בידוד, ריפוד וסוליות נעליים.

משתמשים ב-TDI גם לייצור מוצרים ביתיים, והוא מתחבר עם חומרים רבים ליצירת פוליאורטנים שונים, בהם משתמשים לייצור כריות של הדיטים, שטיחים וחומרי איטום שאינם חדירים למים.

חשיפה תעסוקתית בדרך כלל מתרחשת במהלך ייצור ושימוש ה-TDI, בעיקר בתהליכי הערבוב והקצפה.

TDI יכול להשתחרר לאוויר, מים, ואדמה במקומות בהם הוא מיוצר או משתמשים בו. החומר הוא ריאקטיבי מאוד, והוא לא נשאר בסביבה כפי שהוא. באוויר, זמן מחצית החיים של החומר הוא פחות מיום אחד.

### השלכות על הבריאות

דרך החדירה העיקרית היא דרכי הנשימה.

החשיפה יכולה להתרחש גם דרך העור במהלך שימוש טולואן דיאיזוציאנט נוזלי.

אברי המטרה: מערכת הנשימה.

השפעה בריאותית: טולואן דיאיזוציאנט הוא חומר מגרה חזק ויכול לגרום לגירוי העיניים ומערכת הנשימה של העובדים הנחשפים. לעובדים החשופים לחומר נמדדו שינויים אקוטיים בתפקודי הריאות במהלך משמרת העבודה.

כמו כן, דווח על ברונכיטיס כרונית ושינויים רסטרקטיביים בריאות לאחר חשיפה ממושכת לחומר. חשיפה לחומר בריכוז מאוד גבוה גורמת משפיעה על מערכת העצבים המרכזית וגורמת לכאבי ראש, ירידה בזיכרון, קושי בריכוז, עצבנות, דיכאון.

לפי הערכה של הסוכנות הבינלאומית לחקר הסרטן קיימת עדות וודאית שטולואן דיאיזוציאנט הוא חומר מסרטן לחיות מעבדה. בנוגע לבני האדם קיימות ראיות שאינן מספיקות להערכה של טולואן דיאיזוציאנט כמסרטן וודאי לבני האדם. לאור זאת, מסווג טולואן דיאיזוציאנט לקבוצת 2B-מסרטן אפשרי לבני האדם.