

סעיף 1. זיהוי

מזהה מוצר : AMERCOAT 450S CURE
 קוד המוצר : 00288786
 סוג מוצר : נוזל.

שימוש מומלץ בחומר הכימי והגבלות על השימוש

שימוש במוצר : יישומים מקצועיים, שימוש בריסוס.
 השימוש בחומר/תערובת : ציפוי.

פרטי הספק : PPG Coatings SPRL/BVBA
 Tweemontstraat 104
 B-2100 Deurne
 Belgium
 Telephone +32-33606311
 Fax +32-33606435

כתובת הדוא"ל של האדם האחראי : PMC.Safety@PPG.com
 לגיליון נתוני בטיחות זה

מספר טלפון לקבלת מידע במקרי חירום : +31 20 4075210

חלק 2. סיכוני החומר המסוכן

דירוג החומר או התערובת : Flam. Liq. 3, H226
 Acute Tox. 4, H332
 Skin Irrit. 2, H315
 Eye Irrit. 2, H319
 Skin Sens. 1, H317
 STOT SE 3, H335
 STOT SE 3, H336

ראה סעיף 16 לטקסט המלא של הודעות סכנה לעיל.
 עיין בפרק 11 למידע מפורט יותר על הנזקים לבריאות והתסמינים.

גורמי תווית GHS

איורי סיכון :



מילת אזהרה : אזהרה

הודעות סיכון :

נוזל ואדים דליקים.
 מזיק בשאיפה.
 גורם לגירוי חמור בעיניים.
 גורם לגירוי בעור.
 עלול לגרום לתגובה אלרגית בעור.
 עלול לגרום לגירוי הנשימה.
 עלול לגרום לנמנום או לסחרחורת.

הודעות על אמצעי זהירות

מניעה : לבש כפפות מגן, לבש בגד מגן, הרכב משקפי מגן או מגן פנים. יש לשמור הרחק מאש, משטחים חמים, ניצוצות, להבות חשופות ומקורות הצתה אחרים. אסור לעשן. הימנע משאיפת אדים.

חלק 2. סיכוני החומר המסוכן

תגובה	: במקרה של שאיפה: פנה את האדם לאוויר צח והשאר אותו במצב נוח לנשימה. במקרה של מגע עם העור (או השיער): הסר מיד את כל הבגדים המזהמים. שטוף את העור במים. במקרה של מגע עם העיניים: שטוף בזהירות במים במשך דקות אחדות. הסר עדשות מגע, אם ישנן, ואם ניתן להסירן בנקל. המשך לשטוף.
אחסנה	: אחסן במקום מאוורר היטב. שמור בסביבה קרה.
סילוק	: לא רלוונטי.
מרכיבים מסוכנים	: Hexamethylene diisocyanate, oligomers (isocyanurate type)
מרכיבי תווית נוספים	: n-butyl acetate מכיל איזוציאנאטים. עשוי לגרום לתגובה אלרגית.
מגבלות על הייצור, השיווק והשימוש של חומרים מסוכנים, תערובות ופריטים מסוימים דרישות אריזה מיוחדות	: לא רלוונטי.
מכלים שיתאימו עם מהדקים עמידים בפני משחק ילדים	: לא רלוונטי.
הודעת מגע בנושא סכנה	: לא רלוונטי.
סיכונים אחרים	
סיכונים אחרים שאינם מדורגים	: מגע ממושך או חוזר עלול לייבש את העור ולגרום לגירוי.

סעיף 3. הרכב/מידע על מרכיבים

חומר/תערובת : תערובת

שם מוצר/מרכיב	מזהים	% לפי משקל	דירוג
Hexamethylene diisocyanate, oligomers (isocyanurate type)	28182-81-2	≥25 - ≤50	Acute Tox. 4, H332 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335
n-butyl acetate	123-86-4	≥25 - ≤50	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066
xylene	1330-20-7	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312
ethylbenzene	100-41-4	≥1.0 - ≤5.0	Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 H225 ,2 .Liq .Flam H332 ,4 .Tox Acute (איברי השמיעה) H373 ,2 RE STOT H304 ,1 .Tox .Asp
Hydrocarbons, C9, aromatics	64742-95-6	≥0.30 - <2.5	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 EUH066
toluene	108-88-3	≤0.30	H225 ,2 .Liq .Flam H315 ,2 .Irrit Skin H361d ,2 .Repr (עובר אדם) H336 ,3 SE STOT H373 ,2 RE STOT

סעיף 3. הרכב/מידע על מרכיבים

H304, 1 .Tox .Asp			
ראה סעיף 16 לטקסט המלא של הודעות סכנה לעיל.			

אין נוכחות של מרכיבים נוספים אשר, לפי ידיעתו כיום של הספק ובריכוזים הרלוונטיים, מדורגים כמסוכנים לבריאות או לסביבה, ולפיכך נדרש עבורם דיווח בפרק זה.

מגבלות חשיפה תעסוקתית, אם ישנן, הן מפורטות בפרק 8. הקודים 'SUB' מסמלים תחליפים ללא מספרי CAS רשומים.

חלק 4. הוראות עזרה ראשונה

תיאור אמצעי העזרה הראשונה הנחוצים

- במקרה של מגע עם העיניים** : ש לבדוק אם יש עדשות מגע ולהסירן. יש לשטוף את העיניים באופן מידי במים זורמים במשך לפחות 10 דקות, תוך הקפדה על פתיחת העפעפיים. ש לפנות לקבלת עזרה רפואית באופן מידי.
- שאיפה** : יש לפנות לאוויר הצח. יש לשמור על חום הנפגע ולהקפיד שיהיה במנוחה. אם הנפגע אינו נושם, או אם הנשימה אינה סדירה או אם מתרחשת עצירת נשימה, יש לבצע הנשמה מלאכותית על ידי צוות שקיבל הכשרה לכך.
- מגע עם העור** : יש להסיר את כל הבגדים והנעליים המזוהמים. יש לשטוף היטב את העור בסבון ובמים ולהשתמש בחומר ניקוי מאושר לעור. אין להשתמש בממסים או מדללים.
- בליעה** : במקרה של בליעה, יש לפנות לקבלת יעוץ רפואי באופן מידי ולהציג את המכל או התווית. יש לשמור על חום הנפגע ולהקפיד שיהיה במנוחה. אין לגרום להקאה.

תסמינים/נזקים המשמעותיים ביותר, החריפים והמושהיםנזקים פוטנציאליים חריפים לבריאות

- במקרה של מגע עם העיניים** : גורם לגירוי חמור בעיניים.
- שאיפה** : מזיק בשאיפה. עלול לגרום לדיכוי מערכת העצבים המרכזית (CNS). עלול לגרום לנמנום או לסחרחורת. עלול לגרום לגירוי הנשימה.
- מגע עם העור** : גורם לגירוי בעור. חומר מסיר שומנים בעור. עלול לגרום לתגובה אלרגית בעור.
- בליעה** : עלול לגרום לדיכוי מערכת העצבים המרכזית (CNS).

סימנים/תסמינים של חשיפת יתר

- במקרה של מגע עם העיניים** : התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:
כאב או גירוי
דמיעה
אדמומיות
- שאיפה** : התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:
גירוי בדרכי הנשימה
שיעול
בחילה או הקאה
כאב ראש
נמנום/עייפות
סחרחורת/וורטיגו
חוסר הכרה
- מגע עם העור** : התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:
גירוי
אדמומיות
יובש
היסדקות
- בליעה** : אין נתונים ספציפיים.

התוויה לטיפול רפואי מידי וטיפול מיוחד, אם צריך

- הערות לרופא** : במקרה של שאיפת תוצרי התפרקות בשריפה, התסמינים עלולים להיות מושהים. ייתכן שיהיה צורך להחזיק את האדם הנפגע בהשגחה רפואית של 48 שעות.

חלק 4. הוראות עזרה ראשונה

- טיפול ספציפי** : אין טיפול ספציפי.
- הגנת מגישי עזרה ראשונה** : אין לנקוט בכל פעולה הכרוכה בסכנה אישית כלשהי וללא הכשרה מתאימה. אם יש חשש שיש עדיין עשן, על המציל ללבוש מסכה מתאימה או מנשם עצמאי. ייתכן שיהיה מסוכן עבור אדם המגיש עזרה לבצע הנשמה מפה לפה. יש לשטוף בגדים מזוהמים בקפידה במים לפני הסרתם, או ללבוש כפפות.

חלק 5. נוהל כיבוי אש**אמצעי כיבוי**

- אמצעי הכיבוי המתאימים** : יש להשתמש בכימיקלים יבשים, דו תחמוצת הפחמן, תרסיס מים (ערפל) או קצף.
- אמצעים לא מתאימים לכיבוי אש** : אין להשתמש בסילון מים.

סיכונים מיוחדים כתוצאה מהחומר או התערובת

- סכנות כתוצאה מהחומר או התערובת** : נוזל ואדים דליקים. זרימה לביוב עלולה לגרום לסכנת שריפה או פיצוץ. במקרה של שריפה או חימום החומר, תתרחש עליית לחץ והמכל עשוי לגרום לפיצוץ.
- מוצרי בעירה מסוכנים** : תוצרי התפרקות עלולים לכלול את החומרים הבאים:
תחמוצות פחמן
תחמוצות חנקן
ציאנט ואיזוציאנט.
ציאניד מימני

יעוץ לכבאים

- פעולות הגנה מיוחדות לכבאים** : יש לבדוד במהירות את הזירה באמצעות הרחקת כל האנשים מקרבת האירוע, אם ישנה שריפה. אין לנקוט בכל פעולה הכרוכה בסכנה אישית כלשהי וללא הכשרה מתאימה. יש להעביר את המכלים מאזור השריפה אם ניתן לעשות זאת ללא לקיחת סיכון. יש להשתמש בתרסיס מים לקירור מכלים החשופים לאש.
- אמצעים למיגון הכבאים** : על כבאים ללבוש ציוד מגן מתאים ומכשירי נשימה עצמאיים (SCBA) כאשר הפיה מופעלת במצב לחץ חיובי. ביגוד לכבאים (כולל קסדות, מגפי מגן וכפפות) בהתאם לתקן האירופי EN 469 יספק רמת בסיסית של הגנה בפני אירועים כימיים.

חלק 6. אמצעי זהירות לענין תאונה או תקלה**אמצעי זהירות אישיים, ציוד מגן ונוהלי חירום**

- לעובדים שאינם מספקים שירותי חירום** : אין לנקוט בכל פעולה הכרוכה בסכנה אישית כלשהי וללא הכשרה מתאימה. יש לפנות את הסביבה הקרובה. יש למנוע מצוותים לא נחוצים ולא מוגנים להיכנס לאזור. אין לגעת בחומר שגלש ואין לדרוך עליו. יש לכבות את כל מקורות ההצתה. יש להקפיד שאין להבות או עשן באזור הסיכון. יש להימנע מנשימת אדים או רסס. יש לספק אוורור מתאים. יש לחבוש מנשם מתאים כאשר האוורור אינו מספיק. יש ללבוש ציוד מגן אישי מתאים.
- למספקים סיוע בשעת חירום** : אם נדרש ביגוד מקצועי לטיפול בגלישה, יש לעיין בכל מידע בסעיף 8 בנושא חומרים תואמים ולא תואמים. יש לעיין גם במידע "לצוות שאינו צוות חירום".
- אמצעי מניע סביבתיים** : יש למנוע את פיזור החומר שגלש ואת זרימתו, ולמנוע כל מגע עם האדמה, צינורות המים, הניקוז והביוב. יש להודיע לרשויות הרלוונטיות אם המוצר גרם לזיהום סביבתי (ביוב, אפיקי מים, אדמה או אוויר).

שיטות וחומרים להכלה וניקוי**גלישה קטנה**

- יש להפסיק את הדליפה אם הדבר אינו כרוך בסיכון. יש להזיז את המכלים מאזור הגלישה. יש להשתמש בכלים עמידים בפני ניצוצות וציוד עמיד בפני פיצוץ. יש למהול במים ולנגב אם החומר מסיס במים. לחלופין, או אם החומר אינו מסיס במים, יש להספיג בחומר יבש לא פעיל ולסלק במכל פסולת מתאים. יש לסלק באמצעות קבלן מורשה לסילוק פסולת.

חלק 6. אמצעי זהירות לענין תאונה או תקלה

- גלישה בקנה מידה גדול** : יש להפסיק את הדליפה אם הדבר אינו כרוך בסיכון. יש להזיז את המכלים מאזור הגלישה. יש להשתמש בכלים עמידים בפני ניצוצות וציוד עמיד בפני פיצוץ. יש להתקרב לפליטה בכיוון הרוח. יש למנוע זליגה לביוב, לנתיבי המים, למרתפים ולאזורים סגורים. יש לשטוף גלישות במתקן טיפול בשפכים או לפעול כדלקמן. יש להכיל ולאסוף את הגלישה בעזרת חומר סופג שאינו דליק כגון חול, אדמה, ורמיקוליט או משקע של אצות ימיות ולהניח במכל סילוק בהתאם לתקנות המקומיות. יש לסלק באמצעות קבלן מורשה לסילוק פסולת. חומר סופג מזוהם עלול להוות את אותה סכנה כשל מוצר שגלש.
- הוראות מיוחדות** : יש להכיל ולאסוף גלישה באמצעות חומר לא דליק וסופג כגון חול, אדמה, ורמיקוליט או משקע של אצות ימיות ולהניח את המכל לסילוק בהתאם לתקנות המקומיות (ראה סעיף 13). יש להניח במכל מתאים. יש לנקות את האזור המזוהם באופן מדי באמצעות חומר נוגד זיהום מתאים. חומר נוגד זיהום אחד אפשרי (דליק) (לפי נפח): מים (45 חלקים), אתנול או איזופרופיל אלכוהול (50 חלקים) וכן תמיסת אמוניה מרוכזת (d:0.880) (5 חלקים). חלופה לא דליקה היא סודה לשתייה (5 חלקים) ומים (95 חלקים). יש להוסיף את אותו חומר נוגד זיהום לשאריות ולהניח במשך כמה ימים עד שאין כל ריאקציה במכל לא אטום. כאשר מגיעים לשלב זה, יש לסגור את המכל ולסלקו בהתאם לתקנות המקומיות (עיין בסעיף 13). אין לאפשר חדירה לביוב או אפיקי מים. אם המוצר מזהם אגמים, נהרות או ביוב, יש להודיע לרשויות המתאימות בהתאם לתקנות המקומיות.
- הפניה לסעיפים האחרים** : יש לעיין בסעיף 1 למידע על יצירת קשר במקרה חירום. יש לעיין בסעיף 8 למידע על ציוד מגן אישי מתאים. יש לעיין בסעיף 13 למידע נוסף על טיפול בפסולת.

חלק 7. טיפול ואחסנה

- אמצעי זהירות לניטול בטוח:**
- אמצעי הגנה** : יש לחבוש ציוד מגן אישי מתאים (ראה פרק 8). יש לאסור אכילה, שתייה ועישון באזורים שבהם מטפלים, מאחסנים ומעבדים חומר זה. על העובדים לרחוץ את ידיהם ופניהם לפני אכילה, שתייה ועישון. יש להסיר בגדים מזוהמים וציוד מגן לפני כניסה לאזורי אוכל. אין לבלוע. יש להימנע מנגע עם העיניים, העור והבגדים. יש להימנע מנשימת אדים או רסס. יש להשתמש רק עם אוורור מתאים. יש לחבוש מנשם מתאים כאשר האוויר אינו מספיק. אין להיכנס לאזורי אחסון או מרחבים סגורים אלא אם כן ישנו אוורור מתאים. יש לשמור במכל המקורי או בחלופה מאושרת העשויה מחומר מתאים, ולהקפיד שהמכל סגור כאשר אינו בשימוש. יש לאחסן ולהשתמש הרחק ממקור חום, ניצוצות, להבה גלויה או כל מקור הצתה אחר. יש להשתמש בציוד חשמלי חסין בפני פיצוץ (אוורור, תאורה וטיפול בחומרים). יש להשתמש בכלים שאינם מפיקים ניצוצות. יש לנקוט באמצעי זהירות נגד התפרקות מטענים אלקטרוסטטיים. למניעת שריפה או פיצוץ, יש לפרוק את החשמל הסטטי במהלך ההעברה באמצעות הארקה של המכלים והציוד לפני העברתם. מיכלים ריקים מכילים שירי חומר ועשויים להיות מסוכנים. אין לעשות שימוש חוזר במכל.
- יעוץ בנושא היגיינה תעסוקתית כללית** : יש לאסור אכילה, שתייה ועישון באזורים שבהם מטפלים, מאחסנים ומעבדים חומר זה. על העובדים לרחוץ את ידיהם ופניהם לפני אכילה, שתייה ועישון. יש להסיר בגדים מזוהמים וציוד מגן לפני כניסה לאזורי אוכל. יש לעיין גם בסעיף 8 למידע נוסף על אמצעי היגיינה.
- תנאים לאחסון בטוח, כולל אי-תאימות כלשהן** : יש לאחסן בטמפרטורות הבאות: 0 אל 35°C (32 אל 95°F). יש לאחסן בהתאם לתקנות המקומיות. יש לאחסן במקום נפרד ומאושר. יש לאחסן במכל המקורי, הרחק מאור שמש ישיר, באזור יבש, קריר ומאוורר היטב, הרחק מחומרים לא תואמים (ראה פרק 10) ומזון ומשקאות. אחסן במקום נעול. יש לסלק את כל מקורות ההצתה. יש להפריד מחומרים מחמצנים. יש לשמור על המכל סגור ואטום היטב עד לשימוש. יש לאטום בחזרה מכלים שנפתחו ויש להניחם באופן מאונך למניעת דליפה. אין לאחסן במכלים לא מסומנים. השתמש באריזה מתאימה כדי למנוע זיהום סביבתי. לפני טיפול או שימוש, ראה סעיף 10 עבור חומרים שאינם תואמים.
- יש לנקוט באמצעי זהירות לצמצם את החשיפה ללחות אטמוספירית או מים. ייווצר CO₂, אשר עלול לגרום לעליית לחץ במכלים סגורים.

חלק 8. אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי

- משתני בקרה**
מגבלות חשיפה תעסוקתית

חלק 8. אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי

מגבלות חשיפה	שם המרכיב
<p>תקנות הניטור (IL, 9/2011). רמת הפעולה: 0.0025 חל"מ חשיפה מרבית מותרת לזמן קצר: 0.02 חל"מ 15 דקות. חשיפה משוקללת מותרת: 0.005 חל"מ 8 שעות.</p> <p>TLV ACGIH (ארצות הברית, 3/2018). STEL: 150 חלקים במיליון 15 דקות. TWA: 50 חלקים במיליון 8 שעות.</p> <p>OEL EU (אירופה, 2/2017). נספג דרך העור. STEL: 442 מ"ג למ"ק 15 דקות. STEL: 100 חלקים במיליון 15 דקות. TWA: 221 מ"ג למ"ק 8 שעות. TWA: 50 חלקים במיליון 8 שעות.</p> <p>OEL EU (אירופה, 2/2017). נספג דרך העור. STEL: 884 מ"ג למ"ק 15 דקות. STEL: 200 חלקים במיליון 15 דקות. TWA: 442 מ"ג למ"ק 8 שעות. TWA: 100 חלקים במיליון 8 שעות.</p> <p>OEL EU (אירופה, 2/2017). נספג דרך העור. תקנות הניטור (IL, 9/2011). רמת הפעולה: 25 חל"מ חשיפה משוקללת מותרת: 50 חל"מ 8 שעות.</p> <p>STEL: 384 מ"ג למ"ק 15 דקות. STEL: 100 חלקים במיליון 15 דקות. TWA: 192 מ"ג למ"ק 8 שעות. TWA: 50 חלקים במיליון 8 שעות.</p>	<p>Hexamethylene diisocyanate, oligomers (isocyanurate type)</p> <p>n-butyl acetate</p> <p>xylene</p> <p>ethylbenzene</p> <p>toluene</p>

תהליכי ניטור מומלצים : אם מוצר זה כולל מרכיבים עם מגבלות חשיפה, ייתכן שיהיה צורך בסביבת עבודה אישית או ניטור ביולוגי על מנת קבוע את היעילות של האוורור ואמצעי בקרה אחרים ו/או את הצורך להשתמש בציוד הגנה על מערכת הנשימה. יש להתייחס לתקני הניטור, כגון הבא: תקן אירופי EN 689 (סביבות עבודה - מדריך להערכת החשיפה כתוצאה משאיפת חומרים כימיים להשוואה עם ערכי המגבלה ואסטרטגיות המדידה) תקן אירופי EN 14042 (סביבות עבודה - מדריך ליישום ושימוש בהליכים של בדיקת חשיפה לחומרים כימיים וביולוגיים) תקן אירופי EN 482 (סביבות עבודה - דרישות כלליות לביצוע תהליכים למדידת חומרים כימיים) תיידרש גם התייחסות למסמכי ההדרכה הלאומיים בנושא השיטות לקביעת חומר מסוכנים.

חלק 8. אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי

- בקורות הנדסיות מתאימות** : יש להשתמש רק עם אוורור מתאים. יש להשתמש בתוחמי תהליך, אוורור מקומי עם הוצאת אוויר או בקורות הנדסיות אחרות על מנת למנוע חשיפה של העובד למזהמים באוויר מתחת לכל מגבלה מומלצת או חוקית. על הבקורות הנדסיות לשמור על ריכוזי הגז, האדים או האבק מתחת למגבלת החשיפה הנמוכה ביותר. יש להשתמש בציוד אוורור עמיד בפיוץ.
- אמצעי זהירות סביבתיים** : יש לבדוק פליטות מציוד אוורור או ציוד עבודה לוודא שהן בהתאם לדרישות החוק בנושא הגנת הסביבה. במקרים מסוימים, יהיה צורך במנעי עשן, מסננים או שינויים הנדסיים בציוד התהליך על מנת להפחית את הפליטות לרמות המקובלות.
- אמצעי הגנה אישיים**
אמצעי היגיינה : יש לרחוץ ידיים ופנים בקפידה לאחר טיפול במוצרים כימיים, לפני אכילה, עישון ושימוש בשירותים ובסוף שעות העבודה. יש להשתמש בטכניקות מתאימות להסרת ביגוד מזהם אפשרי. אין להוציא בגדי עבודה מזהמים ממקום העבודה. יש לכבס בגדים מזהמים לפני השימוש החוזר בהם. יש לוודא שישנם מתקנים לשטיפת עיניים ומקלחות בטיחות בסמוך למיקום עמדת העבודה.
- הגנה על העיניים/הפנים**
הגנת העור והגוף
הגנת הידיים : משקפי הגנה מהתזת כימיקלים.
- : יש לעטות כפפות חסונות לכימיקלים ואטומות בהתאם לתקנים המאושרים בכל עת בטיפול במוצרים כימיים, אם הערכת הסכנה מצביעה על כך שהדבר נחוץ. בהתחשב בפרמטרים המצוינים על ידי יצרן הכפפות, יש לבדוק אם הכפפות עדיין מגינות במהלך השימוש. יש לציין כי הזמן לחדירת כל חומר של כפפה עשוי להשתנות בין יצרני הכפפות. במקרה של תערובות הכוללות חומרים רבים, לא ניתן להעריך בדיוק את זמן ההגנה של הכפפות. כאשר ממושכת או קשר חוזר ונשנה בתדירות גבוהה עלול להתרחש, כפפה עם קבוצת הגנה של 6 (פריצת דרך זמן רב יותר מאשר 480 דקות פי EN 374) מומלץ. כאשר מגע חטוף רק צפוי, כפפה עם קבוצת הגנה של 2 ומעלה (פריצת דרך זמן רב יותר מ-30 דקות על פי EN 374) מומלצת. על המשתמש לוודא שהבחירה הסופית של סוג הכפפות לטיפול בחומר זה היא המתאימה ביותר ומביאה בחשבון את התנאים המיוחדים של השימוש, כפי שכלולים בניתוח הסיכונים של המשתמש.
- כפפות** : גומי בוטיל
- הגנה על הגוף** : יש לבחור בציוד מגן אישי לגוף בהתבסס על המשימה המתבצעת והסיכונים הכרוכים ויש לאשר אותו על ידי מומחה לפני הטיפול במוצר זה. כאשר ישנו סיכון הצתה מחשמל סטטי, יש ללבוש ביגוד מגן אנטי סטטי. להגנה גדולה יותר ממטענים סטטיים, על הביגוד לכלול סרבל, מגפיים וכפפות אנטי סטטיים. יש לעיין בתקן אירופי EN 1149 למידע נוסף על דרישות החומר והעיצוב ושיטות בדיקה.
- הגנה אחרת על העור** : יש לבחור בנעליים וכל אמצעי הגנה אחר על העור בהתבסס על המשימה המתבצעת והסיכונים הכרוכים ויש לאשר אותם על ידי מומחה לפני הטיפול במוצר זה.
- הגנת מערכת הנשימה** : בחירת המנשם צריכה להתבסס על רמות החשיפה הידועות או הצפויות, לסכנות של המוצר ולמגבלות העבודה הבטוחה של המנשם שנבחר. אם העובדים חשופים לריכוזים מעל למגבלת החשיפה, עליהם להשתמש במנשמים מתאימים ומאושרים. יש להשתמש במנשם מתאים, המטרה את האוויר או מנשם עם הזנת אוויר בהתאם לתקן המאושר, אם הערכת הסכנה מצביעה על כך שהדבר נחוץ.
- מגבלות על השימוש** : אנשים עם רקע של אסתמה, אלרגיות או מחלה כרונית או חוזרת בדרכי הנשימה, אינם צריכים להיות מעורבים בכל תהליך שבו נעשה שימוש במוצר זה.

סעיף 9. תכונות פיזיקליות וכימיות ומאפייני בטיחות

- מראה**
מצב פיזי : נוזל.
- צבע** : חסר צבע.
- ריח** : דמוי אמין. [חזק]
- סף ריח** : לא זמין.
- דרגת הגבה (pH)** : לא מסיס במים.
- נקודת המסה/קפיאה** : עלול להתחיל להתגבש בטמפרטורה הבאה: -51.3°C אל -28.4°C (-60.3°C אל -19.1°F) זה מבוסס על נתונים לגבי המרכיבים הבאים: isocyanurate oligomers, diisocyanate Hexamethylene (type). ממוצע משוקלל: -70.95°C (-95.7°F) >37.78°C
- נקודת רתיחה ראשונית וטווח רתיחה** : נקודת רתיחה ראשונית וטווח רתיחה
- נקודת הבזקה** : מכסה סגור: 30.3°C

סעיף 9. תכונות פיזיקליות וכימיות ומאפייני בטיחות

קצב התנדפות	: הערך הגבוה ביותר הידוע: 1 (acetate n-butyl) ממוצע משוקלל: 0.89 בהשוואה ל בוטיל אצטט
החומר תומך בבעירה.	: כן.
דליקות	: נזל
מגבלות דליקות או נפיצות עליונה/תחתונה	: הטווח הגדול ביותר הידוע: נמוך יותר: 1.4% עליון: 7.6% (acetate n-butyl)
לחץ אדים	: הערך הגבוה ביותר הידוע: 1.5 קילופסקל (11.3 מ"מ כספית) (ב-20°C) (acetate n-butyl). ממוצע משוקלל: 0.66 קילופסקל (4.95 מ"מ כספית) (ב-20°C)
צפיפות אדים	: הערך הגבוה ביותר הידוע: 4 (אוויר = 1) (acetate n-butyl). ממוצע משוקלל: 3.85 (אוויר = 1)
צפיפות יחסית	: 0.98
מסיסות	: לא מסיס בחומרים הבאים: מים קרים.
מקדם חלוקה (ח - אוקטאנול: מים)	: לא רלוונטי.
טמפרטורת הצתה עצמית	: הערך הנמוך ביותר הידוע: 280 אל 470°C (536 אל 878°F) (petroleum) naphtha Solvent, (aromatic light).
טמפרטורת התפרקות	: יציב בתנאי אחסון וטיפול מומלצים (ראה סעיף 7).
צמיגות	: קינמטי (40°C): $0.21 < /s^2cm$
צמיגות	: 30 - <40 s (ISO 6mm)
תכונות נפיצות	: המוצר עצמו אינו נפיץ, אך תיתכן היווצרות של תערובת נפיצה של אדים או של אבק עם אוויר.
תכונות חימצון	: המוצר אינו מהווה סכנת חמצון.

חלק 10. יציבות וריאקטיביות

תגובתיות	: אין נתוני בדיקה ספציפיים הקשורים לתגובתיות עבור מוצר זה או מרכיביו.
יציבות כימית	: המוצר הוא יציב.
אפשרות לתגובות מסוכנות	: בתנאים רגילים של אחסון ושימוש, תגובות מסוכנות לא יתרחשו.
תנאים ומצבים שיש למנוע	: במקרה של שריפה, ייתכן שייוצרו תוצרי פירוק מסוכנים. יש לעיין באמצעי ההגנה המופיעים בסעיפים 7 ו-8.
ציוד לא תואם	: יש להרחיק מ: חומרים מחמצנים, בסיסים חזקים, חומצות חזקות, אמינים, אלכוהולים, מים. תגובות אקסותרמיות לא מבוקרות מתרחשות עם אמינים ואלכוהולים.
תוצרי פירוק מסוכנים	: בהתאם לתנאי, פירוק מוצרים עשויים לכלול את החומרים הבאים: ציאנט ואיזוציאנט. תחמוצות פחמן תחמוצות חנקן ציאניד מימני

חלק 11. רעילות (מידע טוקסיקולוגי)

מידע על ההשפעות הרעילות

רעילות חריפה (אקוטית)

שם מוצר/מרכיב	תוצאה	מינים	מינון	חשיפה
Hexamethylene diisocyanate, oligomers (isocyanurate type)	LD50 עורי	ארנבת	<2000 מ"ג לק"ג	-
n-butyl acetate	LD50 פומי	חולדה - נקבה	<2500 מ"ג לק"ג	-
	LC50 שאיפה אדים	חולדה	<21.1 מ"ג לליטר	4 שעות
	LC50 שאיפה אדים	חולדה	2000 חלקים במיליון	4 שעות
	LD50 עורי	ארנבת	<17600 מ"ג לק"ג	-

חלק 11. רעילות (מידע טוקסיקולוגי)

-	10.768 גרם לק"ג	חולדה	LD50 פומי	xylene
-	<1.7 גרם לק"ג	ארנבת	LD50 עורי	
-	4.3 גרם לק"ג	חולדה	LD50 פומי	ethylbenzene
4 שעות	17.8 מ"ג לליטר	חולדה	LC50 שאיפה אדים	
-	17.8 גרם לק"ג	ארנבת	LD50 עורי	Hydrocarbons, C9, aromatics
-	3.5 גרם לק"ג	חולדה	LD50 פומי	
-	<3160 מ"ג לק"ג	ארנבת	LD50 עורי	toluene
4 שעות	3492 מ"ג לק"ג	חולדה - נקבה	LD50 פומי	
-	49 גרם לממ"ק	חולדה	LC50 שאיפה אדים	toluene
-	8.39 גרם לק"ג	ארנבת	LD50 עורי	
-	5580 מ"ג לק"ג	חולדה	LD50 פומי	

מסקנות/סיכום : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

הערכות של רעילות חריפה

נתב	ערך ATE
עורי שאיפה (אדים) שאיפה (אבק ורסס)	4745 מ"ג לק"ג 42.76 מ"ג לליטר 3.396 מ"ג לליטר

גירוי/קורוזיה

שם מוצר/מרכיב	תוצאה	מינים	דירוג	חשיפה	תצפית
xylene	עור - גורם לגירוי מתון	ארנבת	-	24 שעות 500 mg	-

מסקנות/סיכום

עור : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

עיניים : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

נשימה : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

גרימת רגישות**מסקנות/סיכום**

עור : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

נשימה : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

מוטגניות**מסקנות/סיכום**

: אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

קרצינוגניות**מסקנות/סיכום**

: אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

רעילות לרבייה**מסקנות/סיכום**

: אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

רעילות טרטוגנית**מסקנות/סיכום**

: אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

רעילות לאיבר מטרה ספציפי (חשיפה חד-פעמית)

שם מוצר/מרכיב	קטגוריה	נתב חשיפה	איברי מטרה
Hexamethylene diisocyanate, oligomers (isocyanurate type)	קטגוריה 3	לא רלוונטי.	גירוי דרכי הנשימה
n-butyl acetate	קטגוריה 3	לא רלוונטי.	השפעה מרדימה
xylene	קטגוריה 3	לא רלוונטי.	גירוי דרכי הנשימה
Hydrocarbons, C9, aromatics	קטגוריה 3	לא רלוונטי.	גירוי דרכי הנשימה וכמו כן השפעה מרדימה
toluene	קטגוריה 3	לא רלוונטי.	השפעה מרדימה

חלק 11. רעילות (מידע טוקסיקולוגי)**רעילות לאיבר מטרה ספציפי (חשיפה חוזרת)**

שם מוצר/מרכיב	קטגוריה	נתיב חשיפה	איברי מטרה
ethylbenzene toluene	קטגוריה 2 קטגוריה 2	לא נקבע לא נקבע	איברי השמיעה לא נקבע

סיכון לשאיפה

שם מוצר/מרכיב	תוצאה
xylene ethylbenzene Hydrocarbons, C9, aromatics toluene	סכנת שאיפה - קטגוריה 1 סכנת שאיפה - קטגוריה 1 סכנת שאיפה - קטגוריה 1 סכנת שאיפה - קטגוריה 1

מידע על דרכי חשיפה אפשריות : לא זמין.

נזקים פוטנציאליים חריפים לבריאות

- במקרה של מגע עם העיניים** : גורם לגירוי חמור בעיניים.
- שאיפה** : מזיק בשאיפה. עלול לגרום לדיכוי מערכת העצבים המרכזית (CNS). עלול לגרום לנמנום או לסחרחורת. עלול לגרום לגירוי הנשימה.
- מגע עם העור** : גורם לגירוי בעור. חומר מסיר שומנים בעור. עלול לגרום לתגובה אלרגית בעור.
- בליעה** : עלול לגרום לדיכוי מערכת העצבים המרכזית (CNS).

תסמינים הקשורים למאפיינים פיזיקליים, כימיים וטוקסיקולוגיים

- במקרה של מגע עם העיניים** : התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:
כאב או גירוי
דמיעה
אדמומיות
- שאיפה** : התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:
גירוי בדרכי הנשימה
שיעול
בחילה או הקאה
כאב ראש
נמנום/עייפות
סחרחורת/וורטיגו
חוסר הכרה
- מגע עם העור** : התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:
גירוי
אדמומיות
יובש
היסדקות
- בליעה** : אין נתונים ספציפיים.

נזקים מושהים ומיידים ונזקים כרוניים וחשיפה לטווח קצר וארוך**חשיפה לטווח קצר**

השפעות מיידיות אפשריות : לא זמין.

השפעות מושהות אפשריות : לא זמין.

חשיפה לטווח ארוך

השפעות מיידיות אפשריות : לא זמין.

השפעות מושהות אפשריות : לא זמין.

נזקים פוטנציאליים כרוניים לבריאות

לא זמין.

מסקנות/סיכום : לא זמין.

חלק 11. רעילות (מידע טוקסיקולוגי)

כלי	: מגע ממושך או חוזר עלול לייבש את העור ולגרם לגירוי, היסדקות ו/או דלקת עור. לאחר גרימת גירוי, עלולה להתרחש תגובה אלרגית מאוחר יותר בעת חשיפה לרמות נמוכות מאוד.
קריטיביות	: לא ידועים נזקים משמעותיים או סכנות קריטיות.
מוטגניות	: לא ידועים נזקים משמעותיים או סכנות קריטיות.
רעילות טרטוגנית	: לא ידועים נזקים משמעותיים או סכנות קריטיות.
נזקים להתפתחות	: לא ידועים נזקים משמעותיים או סכנות קריטיות.
נזקים לפריות	: לא ידועים נזקים משמעותיים או סכנות קריטיות.
מידע אחר	: לא זמין.

חלק 12. מידע סביבתי**רעילות**

שם מוצר/מרכיב	תוצאה	מינים	חשיפה
Hexamethylene diisocyanate, oligomers (isocyanurate type)	חמור EC50 < 1000 מ"ג לליטר	-	72 שעות
ethylbenzene	חמור EC50 < 100 מ"ג לליטר	דפניה - magna daphnia	48 שעות
	חמור LC50 < 100 מ"ג לליטר	דג - reio Danio (fish zebra)	96 שעות
Hydrocarbons, C9, aromatics	חמור LC50 150 אל 200 מ"ג לליטר מי שתייה	-	96 שעות
	EC50 3.2 מ"ג לליטר	-	48 שעות
	LC50 9.2 מ"ג לליטר	דג	96 שעות

מסקנות/סיכום : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

עמידות ופריקות

שם מוצר/מרכיב	בדיקה	תוצאה	מינון	תרכיב חיסון
Hydrocarbons, C9, aromatics	-	75% - זמינות גבוהה - 28 ימים	-	-

מסקנות/סיכום : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

שם מוצר/מרכיב	מחצית חיים במים	פוטוליזה	התפרקות ביולוגית
Hexamethylene diisocyanate, oligomers (isocyanurate type)	-	-	לא בזמינות גבוהה
xylene	-	-	זמינות גבוהה
ethylbenzene	-	-	זמינות גבוהה
Hydrocarbons, C9, aromatics	-	-	זמינות גבוהה
toluene	-	-	זמינות גבוהה

מידת הצטברות במערכות ביולוגיות

שם מוצר/מרכיב	LogP _{ow}	BCF	פוטנציאלי
Hexamethylene diisocyanate, oligomers (isocyanurate type)	-	3.2	נמוך
n-butyl acetate	1.78	-	נמוך
xylene	3.16	7.4 אל 18.5	נמוך
ethylbenzene	3.15	79.43	נמוך
toluene	2.73	8.32	נמוך

ניידות בקרקע

מקדם חלוקת עפר/מים (ocK) : לא זמין.
ניידות : לא זמין.

תוצאות בדיקות PBT ו-vPvB

חלק 12. מידע סביבתי

PBT : לא רלוונטי.
vPvB : לא רלוונטי.

השפעות שליליות אחרות : לא ידועים נזקים משמעותיים או סכנות קריטיות.

חלק 13. דרכי סילוק חומר מסוכן

שיטות סילוק
יש להימנע מלייצר פסולת או לייצר כמה שפחות, ככל האפשר. סילוק מוצר זה, תמיסות או כל תוצר לוואי צריך להתבצע בכל עת בהתאם לדרישות החוק להגנת הסביבה ולסילוק פסולת ובהתאם לדרישות כל רשות מקומית אזורית. יש לסלק באמצעות קבלן סילוק פסולת מורשה את עודפי המוצרים שלא ניתן למחזר. אין לסלק פסולת לא מטופלת לביוב אלא אם הוא עומד באופן מלא בדרישות של כל רשויות החוק המופקדות על האזור. יש למחזר את פסולת האריזות. יש לשקול שריפה או מילוי באדמה רק אם אין אפשרות למחזר. חובה לפנות את החומר והאריזה בצורה בטוחה. יש לנקוט משנה זהירות בעת טיפול במכלים ריקים שלא ניקו או שטפו אותם. ייתכן שמכלים ריקים או צינורות יכולו שייירים של המוצר. אדים משיירי המוצר עלולים ליצור סביבה דליקה או נפיצה ביותר בתוך המכל. אין לחתוך, לרתך או לכתוש מכלים משומשים אלא אם כן ניקו אותם תחילה באופן יסודי. יש למנוע את פיזור החומר שגלש ואת זרימתו, ולמנוע כל מגע עם האדמה, צינורות המים, הניקוז והביוב.

מוצר

שיטות סילוק
יש להימנע מלייצר פסולת או לייצר כמה שפחות, ככל האפשר. סילוק מוצר זה, תמיסות או כל תוצר לוואי צריך להתבצע בכל עת בהתאם לדרישות החוק להגנת הסביבה ולסילוק פסולת ובהתאם לדרישות כל רשות מקומית אזורית. יש לסלק באמצעות קבלן סילוק פסולת מורשה את עודפי המוצרים שלא ניתן למחזר. אין לסלק פסולת לא מטופלת לביוב אלא אם הוא עומד באופן מלא בדרישות של כל רשויות החוק המופקדות על האזור.
: כן. **פסולת מסוכנת**

אריזה

שיטות סילוק
יש להימנע מלייצר פסולת או לייצר כמה שפחות, ככל האפשר. יש למחזר את פסולת האריזות. יש לשקול שריפה או מילוי באדמה רק אם אין אפשרות למחזר.
: **אמצעי זהירות מיוחדים**
חובה לפנות את החומר והאריזה בצורה בטוחה. יש לנקוט משנה זהירות בעת טיפול במכלים ריקים שלא ניקו או שטפו אותם. ייתכן שמכלים ריקים או צינורות יכולו שייירים של המוצר. אדים משיירי המוצר עלולים ליצור סביבה דליקה או נפיצה ביותר בתוך המכל. אין לחתוך, לרתך או לכתוש מכלים משומשים אלא אם כן ניקו אותם תחילה באופן יסודי. יש למנוע את פיזור החומר שגלש ואת זרימתו, ולמנוע כל מגע עם האדמה, צינורות המים, הניקוז והביוב.

חלק 14. שינוע

IATA	IMDG	UN	
UN1263	UN1263	UN1263	מספר או"ם
PAINT RELATED MATERIAL	PAINT RELATED MATERIAL	PAINT RELATED MATERIAL	שם משלוח תקין על פי האו"ם
3	3	3	דירוג סיכוני תובלה
III	III	III	קבוצת אריזה
No.	No.	לא.	סיכונים לסביבה
Not applicable.	Not applicable.	לא רלוונטי.	חומרים מזהמים ימיים

מידע נוסף

UN : לא זוהה.
IMDG : לא זוהה.
IATA : לא זוהה.

חלק 14. שינוע

אמצעי זהירות מיוחדים למשתמש : Transport **במתקני המשתמש:** תמיד יש להוביל במכלים סגורים העומדים במאונך והם בטוחים. יש להקפיד שאנשים המובילים את המוצר יודעים מה לעשות במקרה של תאונה או גלישה.

הובלה בצובר בהתאם לנספח II : לא רלוונטי.
של MARPOL וקוד IBC

חלק 15. חקיקה ותקינה

תקנת EU מס' (EC) 1907/2006 (REACH)

מגבלות על הייצור, השיווק : לא רלוונטי.
השימוש של חומרים מסוכנים,
תערובות ופריטים מסוימים

Ozone depleting substances (1005/2009/EU)

לא מופיע ברשימה.

הערכת בטיחות כימית : לא בוצעה כל בדיקת בטיחות כימיקלים.

חלק 16. מידע אחר

מצביע על מידע שהשתנה מאז פרסום הגרסה הקודמת.

מפתח קיצורים

ATE = הערכת רעילות חריפה

BCF = פקטור ריכוז ביולוגי

GHS = מערכת סיווג ותיוג עולמית מתואמת של כימיקלים

IATA = איגוד התובלה האווירית הבינלאומית

IBC = מכל צובר בינוני

IMDG = סחורות מסוכנות ימיות בינלאומיות

LogPow = לוגריתם של מקדם חלוקת אוקטanol/מים

MARPOL = האמנה הבינלאומית למניעת זיהומים מאניות, 1973, כפי ששונתה מתוקף פרוטוקול

משנת 1978. ("Marpol" = זיהום ימי)

UN = האומות המאוחדות

נוהל המשמש להגדרת הסיווג

הנמקה	דירוג
על בסיס נתוני בדיקה	נוזלים דליקים - קטגוריה 3
שיטת חישוב	רעילות חריפה (שאיפה) - קטגוריה 4
שיטת חישוב	קורוזיה או גירוי של העור - קטגוריה 2
שיטת חישוב	נזק חמור או גירוי חמור לעיניים - קטגוריה 2
שיטת חישוב	ריגוש העור - קטגוריה 1
שיטת חישוב	רעילות ספציפית לאיבר מטרה -- חשיפה יחידה (גירוי דרכי הנשימה) - קטגוריה 3
שיטת חישוב	רעילות ספציפית לאיבר מטרה -- חשיפה יחידה (השפעה מרדימה) - קטגוריה 3

הטקסט המלא של הצהרות סכנה המקוצרות

נוזל ואדים דליקים מאוד.	H225
נוזל ואדים דליקים.	H226
עלול להיות קטלני בבליעה ובחדירה לנתיבי אוויר.	H304
מזיק במגע עם העור.	H312
גורם לגירוי בעור.	H315
עלול לגרום לתגובה אלרגית בעור.	H317
גורם לגירוי חמור בעיניים.	H319
מזיק בשאיפה.	H332
עלול לגרום לגירוי הנשימה.	H335
עלול לגרום לנמנום או לסחרחורת.	H336
חשוד כפוגע בעובר אדם.	H361d
עלול לגרום נזק לאיברים עקב חשיפה ממושכת או חוזרת ונשנית.	H373

חלק 16. מידע אחר

רעיל לחי במים עם השפעות ממושכות.

H411

[הטקסט המלא של הסיווגים \[CLP/GHS\]](#)

Acute Tox. 4, H312	רעילות חריפה (עורי) - קטגוריה 4
Acute Tox. 4, H332	רעילות חריפה (שאיפה) - קטגוריה 4
Aquatic Chronic 2, H411	מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון ממושך (כרוני) - קטגוריה 2
Asp. Tox. 1, H304	סכנת שאיפה - קטגוריה 1
EUH066	חשיפה חוזרת ונשנית עלולה לגרום ליובש או להיסדקות של העור.
Eye Irrit. 2, H319	נזק חמור או גירוי חמור לעיניים - קטגוריה 2
Flam. Liq. 2, H225	נוזלים דליקים - קטגוריה 2
Flam. Liq. 3, H226	נוזלים דליקים - קטגוריה 3
Repr. 2, H361d	רעילות למערכת הרבייה (עובר אדם) - קטגוריה 2
Skin Irrit. 2, H315	קורוזיה או גירוי של העור - קטגוריה 2
Skin Sens. 1, H317	ריגוש העור - קטגוריה 1
STOT RE 2, H373	רעילות ספציפית לאיבר מטרה -- חשיפה חוזרת ונשנית - קטגוריה 2
STOT SE 3, H335	רעילות ספציפית לאיבר מטרה -- חשיפה יחידה (גירוי דרכי הנשימה) - קטגוריה 3
STOT SE 3, H336	רעילות ספציפית לאיבר מטרה -- חשיפה יחידה (השפעה מרדימה) - קטגוריה 3

[היסטוריה](#)

12/21/2018 : תאריך פרסום/תאריך הגרסה

11/18/2018 : תאריך פרסום קודם

2 : גרסה

EHS : הוכן על ידי

[כתב מיאון אחריות](#)

למיטב ידיעתנו, המידע במסמך זה מדויק. אולם, הספק המצוין לעיל וכל חברת בת שלו, לא יישאו בחבות כלשהי לדיוק או לשלמות המידע הכלול במסמך זה.

הקביעה הסופית של מידת ההתאמה של חומר כלשהו היא באחריותו הבלעדית של המשתמש. כל החומרים עלולים להוות סיכונים לא ידועים ויש להשתמש בהם בזהירות. למרות שסיכונים מסוימים מתוארים במסמך זה, אנו לא יכולים להבטיח שאלה הסיכונים היחידים הקיימים.