

סעיף 1. זיהוי

1.1 מזהה מוצר
מזהה מוצר : SIGMAFAST 278 HARDENER
קוד המוצר : 000001085137
סוג מוצר : נוזל.
אמצעי זיהוי אחרים : 00323232; 00345239 ; 00351714 ; 00453392 ; 40278-BHARD/5L

1.2 שימושים מזהים רלוונטיים בחומר או בתערובת ושימושים שאינם מומלצים
שימוש במוצר : יישומים מקצועיים, שימוש בריסוס.
השימוש בחומר/תערובת : חומר מקשה.

1.3 פרטי הספק של גיליון נתוני הבטיחות

PPG Coatings Belgium BV/SRL
 Tweemontstraat 104
 B-2100 Deurne
 Belgium
 Telephone +32-33606311
 Fax +32-33606435

כתובת הדוא"ל של האדם האחראי : Product.Stewardship.EMEA@ppg.com
לגיליון נתוני בטיחות זה

1.4 מספר טלפון לקבלת מידע במקרי חירום
מספר טלפון לקבלת מידע במקרי חירום : +31 20 4075210

חלק 2. סיכוני החומר המסוכן

2.1 דירוג החומר או התערובת

נוזלים דליקים - קטגוריה 3
 קורוזיה או גירוי של העור - קטגוריה 2
 נזק חמור או גירוי חמור לעיניים - קטגוריה 1
 ריגוש העור - קטגוריה 1
 רעילות ספציפית לאיבר מטר - חשיפה יחידה (גירוי דרכי הנשימה) - קטגוריה 3
 מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון ממושך (כרוני) - קטגוריה 2
 Flam. Liq. 3, H226
 Skin Irrit. 2, H315
 Eye Dam. 1, H318
 Skin Sens. 1, H317
 STOT SE 3, H335
 Aquatic Chronic 2, H411
 ראה סעיף 16 לטקסט המלא של הודעות סכנה לעיל.
 עיין בפרק 11 למידע מפורט יותר על הנזקים לבריאות והתסמינים.

2.2 אלמנטים של התווית

איורי סיכון :



מילת אזהרה : סכנה

הודעות סיכון	: נזל ואדים דליקים. גורם לגירוי בעור. עלול לגרום לתגובה אלרגית בעור. גורם נזק חמור לעיניים. עלול לגרום לגירוי הנשימה. רעיל לחי במים עם השפעות ממושכות.
הודעות על אמצעי זהירות	
מניעה	: לבש כפפות מגן. הרכב משקפי מגן או מגן פנים. יש לשמור הרחק מאש, משטחים חמים, ניצוצות, להבות חשופות ומקורות הצתה אחרים. אסור לעשן. מנע פליטה לסביבה. הימנע משאיפת אדים. רחץ היטב לאחר הטיפול.
תגובה	: אסוף שפך. במקרה של שאיפה: אם אתה חש ברע, פנה למכון הארצי למידע בהרעלות של משרד הבריאות בקריה הרפואית רמב"ם, או לרופא. במקרה של מגע עם העור: שטוף בהרבה מים. אם העור מגורה או שמופיעה בו פריחה: קבל ייעוץ רפואי. הסר את הבגדים המזוהמים ושטוף אותם לפני שימוש חוזר. במקרה של מגע עם העיניים: שטוף בזהירות במים במשך דקות אחדות. הסר עדשות מגע, אם ישנן, ואם ניתן להסירן בנקל. המשך לשטוף. פנה מיד למכון הארצי למידע בהרעלות של משרד הבריאות בקריה הרפואית רמב"ם, או לרופא.
אחסנה	: אחסן במקום מאוורר היטב. שמור את המכל סגור היטב.
סילוק	: לא רלוונטי.
מרכיבי תווית נוספים	: לא רלוונטי.
נספח XVII - מגבלות על הייצור, השינוק והשימוש של חומרים מסוכנים, תערובות ופריטים מסוימים	: לא רלוונטי.
דרישות אריזה מיוחדות	
מכלים שיתאימו עם מהדקים עמידים בפני משחק ילדים	: לא רלוונטי.
הודעת מגע בנושא סכנה	: לא רלוונטי.
2.3 סיכונים אחרים	
המוצר עומד בקריטריונים של PBT או vPvB	: תערובת זו אינה מכילה כל חומר המוערך להיות PBT או vPvB.
סיכונים אחרים שאינם מדורגים	: מגע ממושך או חוזר עלול לייבש את העור ולגרום לגירוי.

סעיף 3. הרכב/מידע על מרכיבים

שם מוצר/מרכיב		מזהים	%	דירוג	סוג
קסילן	# REACH 01-2119488216-32 EC: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 מדד: 601-022-00-9	≥25 - ≤49	נוזלים דליקים - קטגוריה 3 רעילות חריפה (עורי) - קטגוריה 4 רעילות חריפה (שאיפה) - קטגוריה 4 קורוזיה או גירוי של העור - קטגוריה 2 נזק חמור או גירוי חמור לעיניים - קטגוריה 2 רעילות ספציפית לאיבר מטרה -- חשיפה יחידה (גירוי דרכי הנשימה) - קטגוריה 3 סכנת שאיפה - קטגוריה 1 מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון ממושך (כרוני) - קטגוריה 3	[1] [2]	
proprietary aralkylpolyamine	CAS:	≥10 - ≤25	קורוזיה או גירוי של העור - קטגוריה 2	[1]	
Hebrew (IL)		ISRAEL			
2/22					

סעיף 3. הרכב/מידע על מרכיבים

	נזק חמור או גירוי חמור לעיניים - קטגוריה 2 ריגש העור - קטגוריה 1B		SUB119920	
[1] [2]	נוזלים דליקים - קטגוריה 3 רעילות ספציפית לאיבר מטרה -- חשיפה יחידה (השפעה מרדימה) - קטגוריה 3	$\geq 5.0 - \leq 10$	# REACH 01-2119457435-35 203-539-1 :EC 107-98-2 :CAS מדד: 603-064-00-3	1-מתוקסי-2-פרופנול
[1]	רעילות חריפה (פומי) - קטגוריה 4 נזק חמור או גירוי חמור לעיניים - קטגוריה 2 ריגש העור - קטגוריה 1B	$\geq 5.0 - \leq 10$	# REACH 01-2119492630-38 202-859-9 :EC 100-51-6 :CAS מדד: 603-057-00-5	בנזיל אלקוהול
[1] [2]	נוזלים דליקים - קטגוריה 2 רעילות חריפה (שאיפה) - קטגוריה 4 רעילות ספציפית לאיבר מטרה -- חשיפה חוזרת ונשנית (איברי השמיעה) - קטגוריה 2 סכנת שאיפה - קטגוריה 1 מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון ממושך (כרוני) - קטגוריה 3	$\geq 3.0 - \leq 5.0$	# REACH 01-2119489370-35 202-849-4 :EC 100-41-4 :CAS מדד: 601-023-00-4	אתילבנזן
[1]	רעילות חריפה (פומי) - קטגוריה 4 רעילות חריפה (עורי) - קטגוריה 4 קורוזיה או גירוי של העור - קטגוריה 1C נזק חמור או גירוי חמור לעיניים - קטגוריה 1	$\geq 3.0 - < 5.0$	REACH #: 01-2119560597-27 EC: 202-013-9 CAS: 90-72-2	2,4,6-טריס (דימתיל-אמינומתיל)פנול
[1]	רעילות חריפה (פומי) - קטגוריה 4 מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון חמור - קטגוריה 1 מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון ממושך (כרוני) - קטגוריה 1	$\geq 3.0 - \leq 5.0$	CAS: 445498-00-0	Formaldehyde, polymer with N,N-dimethyl-1,3-propanediamine and phenol
[1]	קורוזיה או גירוי של העור - קטגוריה 2 נזק חמור או גירוי חמור לעיניים - קטגוריה 1 ריגש העור - קטגוריה 1A מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון ממושך (כרוני) - קטגוריה 2	$\geq 3.0 - \leq 5.0$	REACH #: 01-2119972320-44 EC: 500-191-5 CAS: 68082-29-1	חומצות שומן, C18-unsatd, דימרים, תוצרי תגובה אוליגומריים עם חומצות שומן בעלות שמן גבוה וטריאתילננטרמין
[1]	רעילות חריפה (פומי) - קטגוריה 4 רעילות חריפה (עורי) - קטגוריה 4 קורוזיה או גירוי של העור - קטגוריה 1B נזק חמור או גירוי חמור לעיניים - קטגוריה 1 ריגש העור - קטגוריה 1 מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון ממושך (כרוני) - קטגוריה 3	<1.0	203-950-6 :EC 112-24-3 :CAS מדד: 612-059-00-5	3,6-דיאזאוקטן-אתילנדיאמין
[1]	נוזלים דליקים - קטגוריה 3 רעילות חריפה (פומי) - קטגוריה 4 רעילות חריפה (עורי) - קטגוריה 3 רעילות חריפה (שאיפה) - קטגוריה 4 קורוזיה או גירוי של העור - קטגוריה 1B נזק חמור או גירוי חמור לעיניים - קטגוריה 1 ריגש דרכי הנשימה - קטגוריה 1B ריגש העור - קטגוריה 1 מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון ממושך (כרוני) - קטגוריה 3	≤ 0.89	# REACH 01-2119480383-37 203-468-6 :EC 107-15-3 :CAS מדד: 612-006-00-6	אתילנדיאמין
[1]	נוזלים דליקים - קטגוריה 3	≤ 0.30	REACH #:	3-אמינופרופילדימתילאמין

סעיף 3. הרכב/מידע על מרכיבים

01-2119486842-27 EC: 203-680-9 CAS: 109-55-7	רעילות חריפה (פומי) - קטגוריה 4 רעילות חריפה (עורי) - קטגוריה 4 קורוזיה או גירוי של העור - קטגוריה 1B נזק חמור או גירוי חמור לעיניים - קטגוריה 1 ריגש העור - קטגוריה 1B רעילות למערכת הרבייה - קטגוריה 2 רעילות ספציפית לאיבר מטרה -- חשיפה יחידה (גירוי דרכי הנשימה) - קטגוריה 3 ראה סעיף 16 לטקסט המלא של הודעות סכנה לעיל.
--	---

על פי מיטב ידיעתו של הספק נכון להיום, אין כל רכיבים, המסווגים, בריכוזים הרלבנטיים, כמסוכנים לבריאות או לסביבה, שהם חומרי PBT, vPvB או חומרים בדרגת חשש זהה, או שנקבעה להם מגבלת חשיפה במקום העבודה ושליפיקן הם מצריכים 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

- 4.1 תיאור אמצעי העזרה הראשונה
- במקרה של מגע עם העיניים
- : יש לבדוק אם יש עדשות מגע ולהסירן. יש לשטוף את העיניים באופן מיידי במים זורמים במשך לפחות 15 דקות, תוך הקפדה על פתיחת העפעפיים. יש לפנות לקבלת עזרה רפואית באופן מיידי.
- 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 מיידי ולהציג את המכל או התווית. יש לשמור על חום הנפגע ולהקפיד שיהיה במנוחה. אין לגרום להקאה.

- 4.2 תסמינים/נזקים המשמעותיים ביותר, החריפים והמושהים
- סימנים/תסמינים של חשיפת יתר
- במקרה של מגע עם העיניים
- : התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:
צבע
דמיעה
אדמומיות
- שאיפה
- : התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:
גירוי בדרכי הנשימה
שיעול
- מגע עם העור
- : התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:
כאב או גירוי
אדמומיות
ייתכנו אבעבועות
- בליעה
- : התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:
כאבי קיבה

- 4.3 אינדיקציה שיש צורך בכל טיפול רפואי מיידי וטיפול מיוחד
- הערות לרופא
- : במקרה של שאיפת תוצרי התפרקות בשריפה, התסמינים עלולים להיות מושהים. ייתכן שיהיה צורך להחזיק את האדם הנפגע בהשגחה רפואית של 48 שעות.
- טיפולים ספציפיים
- : 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

5.1 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.

5.2 סיכונים מיוחדים כתוצאה מהחומר או התערובת

סכנות כתוצאה מהחומר או התערובת : נזל ואדים דליקים. זרימה לביוב עלולה לגרום לסכנת שריפה או פיצוץ. במקרה של שריפה או חימום החומר, תתרחש עליית לחץ והמכל עשוי לגרום לפיצוץ. חומר זה רעיל לבעלי חיים מימיים עם נזקים לטווח ארוך. יש לאסוף מי שריפה המזהמים בחומר זה ולמנוע את דליפתם לכל צינור מים, ביוב או ניקוז.

מוצרי בעירה מסוכנים : תוצרי התפרקות עלולים לכלול את החומרים הבאים:
תחמוצות פחמן
תחמוצות חנקן

5.3 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

6.1 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. הימנע משאיפת אדים. 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 "לעובדים שאינם מספקים שירותי חירום".

6.2 אמצעי מנע 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). חומר מזהם מים. עלול לגרום נזק לסביבה במקרה של שחרור בכמויות גדולות. אסוף שפך.

6.3 שיטות וחומרים להכלה וניקוי

גלישה קטנה

יש להפסיק את הדליפה אם הדבר אינו כרוך בסיכון. יש להיזק 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.

גלישה בקנה מידה גדול

יש להפסיק את הדליפה אם הדבר אינו כרוך בסיכון. יש להיזק 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 מזהם עלול להוות את אותה סכנה כשל מוצר שגלש.

6.4 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

7.1 אמצעי זהירות לניטול בטוח

אמצעי הגנה

: יש לחבוש ציוד מגן אישי מתאים (ראה פרק 8). אנשים עם רקע של בעיות רגישות בעור אינם צריכים להיות מעורבים בכל תהליך שבו נעשה שימוש במוצר זה. אין להכניס לעיניים או על העור או הבגדים. אין לנשום אדים או רסס. אין לבלוע. מנע פליטה לסביבה. יש להשתמש רק עם אוורור מתאים. יש לחבוש מנשם מתאים כאשר האוורור 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). השתמש רק בכלים שאינם יוצרים ניצוצות. יש לנקוט באמצעי זהירות נגד התפרקות מטענים אלקטרוסטטיים. מיכלים ריקים מכילים שיירי חומר ועשויים להיות מסוכנים. אין לעשות שימוש חוזר במכל.

ייעוץ בנושא היגיינה תעסוקתית : 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 מזהמים וציוד מגן לפני כניסה לאזורי אוכל. יש לעיין גם בסעיף 8 למידע נוסף על אמצעי היגיינה.

7.2 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.

הוראת Seveso - ספי דיווח

קריטריונים לסכנה

קטגוריה	הודעות וסף MAPP	סף דיווח בטיחות
P5c	5000 tonnes	50000 tonnes
E2	200 tonnes	500 tonnes

7.3 משתמשי קצה ספציפיים

המלצות

: לא זמין.

פתרונות ספציפיים למגזר

: לא זמין.

התעשיית

חלק 8. אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי

8.1 משתני בקרה

מגבלות חשיפה תעסוקתית

שם מוצר/מרכיב	ערכי גבולות חשיפה מותרת
קסילן	תקנות הניטור (ישראל, 9/2011) [קסילן] רמת הפעולה: 50 חלקים במיליון. חשיפה מרבית מותרת לזמן קצר 15 דקות: 150 חלקים במיליון. חשיפה משוקללת מרבית מותרת 8 שעות: 100 חלקים במיליון.
1-מתוקס-2-פרופנול	OEL EU (אירופה, 1/2022) נספג דרך העור. TWA 8 שעות: 100 חלקים במיליון. TWA 8 שעות: 375 מ"ג למ"ק. STEL 15 דקות: 150 חלקים במיליון. STEL 15 דקות: 568 מ"ג למ"ק.
אתילבנזן	OEL EU (אירופה, 1/2022) נספג דרך העור. TWA 8 שעות: 100 חלקים במיליון. TWA 8 שעות: 442 מ"ג למ"ק. STEL 15 דקות: 200 חלקים במיליון. STEL 15 דקות: 884 מ"ג למ"ק.

מדדי חשיפה ביולוגית

קוד : 000001085137		תאריך פרסום/תאריך הגרסה		: 16 ספטמבר 2026	
SIGMAFAST 278 HARDENER					
חלק 8. אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי					
שם מוצר/מרכיב			מדדי חשיפה		
xylene			תקנות הניטור (ישראל, 9/2011) [קסילן] ערכים של מדדים ביולוגיים לחשיפה תעסוקתית: 1.5 g/g לגרם קריאטינין, מתיל היפור תחומצה [בשתן].		
תהליכי ניטור מומלצים : 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) תידרש גם התייחסות למסמכי ההדרכה הלאומיים בנושא השיטות לקביעת חומר מסוכנים.					
DNELs/DMELs					
שם מוצר/מרכיב		חשיפה		ערך	
xylene		DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - פומי		5 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	
		DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - שאיפה		65.3 מ"ג למ"ק	
		DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - שאיפה		65.3 מ"ג למ"ק	
		DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - עורי		125 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	
		DNEL - עובדים - טווח ארוך - עורי		212 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	
		DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה		221 מ"ג למ"ק	
		DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה		221 מ"ג למ"ק	
		DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח קצר - שאיפה		260 מ"ג למ"ק	
		DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח קצר - שאיפה		260 מ"ג למ"ק	
		DNEL - עובדים - טווח קצר - שאיפה		442 מ"ג למ"ק	
		DNEL - עובדים - טווח קצר - שאיפה		442 מ"ג למ"ק	
1-methoxy-2-propanol		DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - פומי		33 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	
		DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - שאיפה		43.9 מ"ג למ"ק	
		DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - עורי		78 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	
		DNEL - עובדים - טווח ארוך - עורי		183 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	
		DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה		369 מ"ג למ"ק	
		DNEL - עובדים - טווח קצר - שאיפה		553.5 מ"ג למ"ק	
		DNEL - עובדים - טווח קצר - שאיפה		553.5 מ"ג למ"ק	
benzyl alcohol		DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - פומי		4 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	
		DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - עורי		4 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	
Hebrew (IL)		ISRAEL		7/22	

קוד : 000001085137		תאריך פרסום/תאריך הגרסה		: 16 ספטמבר 2026		
SIGMAFAST 278 HARDENER						
חלק 8. אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי						
ethylbenzene	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - שאיפה	מערכתי	5.4 מ"ג למ"ק			
	DNEL - עובדים - טווח ארוך - עורי	מערכתי	8 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום			
	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח קצר - פומי	מערכתי	20 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום			
	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח קצר - עורי	מערכתי	20 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום			
	DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה	מערכתי	22 מ"ג למ"ק			
	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח קצר - שאיפה	מערכתי	27 מ"ג למ"ק			
	DNEL - עובדים - טווח קצר - עורי	מערכתי	40 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום			
	DNEL - עובדים - טווח קצר - שאיפה	מערכתי	110 מ"ג למ"ק			
	DMEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה	מקומי	442 מ"ג למ"ק			
	DMEL - עובדים - טווח קצר - שאיפה	מערכתי	884 מ"ג למ"ק			
	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - פומי	מערכתי	1.6 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום			
	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - שאיפה	מערכתי	15 מ"ג למ"ק			
	DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה	מערכתי	77 מ"ג למ"ק			
	DNEL - עובדים - טווח ארוך - עורי	מערכתי	180 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום			
	DNEL - עובדים - טווח קצר - שאיפה	מקומי	293 מ"ג למ"ק			
	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - פומי	מערכתי	0.075 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום			
	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח קצר - עורי	מערכתי	0.075 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום			
	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - עורי	מערכתי	0.075 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום			
	2,4,6-tris (dimethylaminomethyl) phenol	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח קצר - שאיפה	מערכתי	0.13 מ"ג למ"ק		
		DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - שאיפה	מערכתי	0.13 מ"ג למ"ק		
DNEL - עובדים - טווח ארוך - עורי		מערכתי	0.15 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום			
DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה		מערכתי	0.53 מ"ג למ"ק			
DNEL - עובדים - טווח קצר - עורי		מערכתי	0.6 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום			
DNEL - עובדים - טווח קצר - שאיפה		מערכתי	2.1 מ"ג למ"ק			
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - פומי	מערכתי	97.2 מיקרוגרם לק"ג משקל הגוף ליום			
Hebrew (IL)		ISRAEL		8/22		

חלק 8. אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי

			fatty acids and triethylenetetramine
97.2 מיקרוגרם לק"ג משקל הגוף ליום	מערכתי	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - עורי	3,6-diazaoctanethylenediamin
0.169 מ"ג למ"ק	מערכתי	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - שאיפה	
0.272 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכתי	DNEL - עובדים - טווח ארוך - עורי	
0.952 מ"ג למ"ק	מערכתי	DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה	
28 µg/cm²	מקומי	DNEL - עובדים - טווח ארוך - עורי	
0.25 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכתי	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - עורי	
0.29 מ"ג למ"ק	מערכתי	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - שאיפה	
0.41 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכתי	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - פומי	
0.43 מ"ג לסמ"ר	מקומי	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - עורי	
0.57 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכתי	DNEL - עובדים - טווח ארוך - עורי	
1 מ"ג לסמ"ר	מקומי	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח קצר - עורי	
1 מ"ג למ"ק	מערכתי	DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה	
8 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכתי	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח קצר - עורי	ethylenediamine
20 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכתי	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח קצר - פומי	
1600 מ"ג למ"ק	מערכתי	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח קצר - שאיפה	
5380 מ"ג למ"ק	מערכתי	DNEL - עובדים - טווח קצר - שאיפה	
0.11 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכתי	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - פומי	
6.25 מ"ג למ"ק	מערכתי	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - שאיפה	
25 מ"ג למ"ק	מערכתי	DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה	
1.2 מ"ג למ"ק	מערכתי	DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה	

אירועי PNEC

שם מוצר/מרכיב	פרטי תא - שיטה	ערך
xylene	מי שתייה	0.327 מ"ג לליטר
	מי ים	0.327 מ"ג לליטר
	מתקן לטיפול במי שופכין	6.58 מ"ג לליטר
	משקע מי שתייה	12.46 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה
	משקע מי ים	12.46 מ"ג לק"ג של דגימה

חלק 8. אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי

יבשה	אדמה	
2.31 מ"ג לק"ג	מי שתייה - גורמי הערכה	1-methoxy-2-propanol
10 מ"ג לליטר	מתקן לטיפול במי שופכין - גורמי הערכה	
100 מ"ג לליטר	משקע מי שתייה - חלוקת שיווי משקל	
41.6 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	משקע מי ים - חלוקת שיווי משקל	
4.17 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	אדמה - חלוקת שיווי משקל	
2.47 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	מי שתייה - גורמי הערכה	ethylbenzene
0.1 מ"ג לליטר	מי ים - גורמי הערכה	
0.01 מ"ג לליטר	מתקן לטיפול במי שופכין - גורמי הערכה	
9.6 מ"ג לליטר	משקע מי שתייה - חלוקת שיווי משקל	
13.7 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	משקע מי ים - חלוקת שיווי משקל	
1.37 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	אדמה - חלוקת שיווי משקל	
2.68 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	הרעלה משנית	
20 מ"ג לק"ג	מי שתייה - גורמי הערכה	Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine
0.043 מ"ג לליטר	מי ים - גורמי הערכה	
0 מ"ג לליטר	מתקן לטיפול במי שופכין - גורמי הערכה	
3.84 מ"ג לליטר	משקע מי שתייה - חלוקת שיווי משקל	
434.02 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	משקע מי ים - חלוקת שיווי משקל	
43.4 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	אדמה - חלוקת שיווי משקל	
86.78 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	מי שתייה - גורמי הערכה	3-aminopropyldimethylamine
0.034 מ"ג לליטר	מי ים - גורמי הערכה	
0.003 מ"ג לליטר	מתקן לטיפול במי שופכין - גורמי הערכה	
69.5 מ"ג לליטר	משקע מי שתייה - חלוקת שיווי משקל	
0.221 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	משקע מי ים - חלוקת שיווי משקל	
0.022 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה		

קוד : 000001085137		תאריך פרסום/תאריך הגרסה		: 16 ספטמבר 2026	
SIGMAFAST 278 HARDENER					
חלק 8. אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי					
		אדמה - חלוקת שיווי משקל		יבשה 0.024 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	

8.2 אמצעים לצמצום חשיפה 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 ההנדסיות לשמור על ריכוזי הגז, האדים או האבק מתחת למגבלת החשיפה הנמוכה ביותר. יש להשתמש בצידוד אוורור עמיד בפיוץ.

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

משקפים נגד התזה של כימיקלים ו מסכת פנים

יש לעטות כפפות חסינות 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 374 EN) מומלץ. כאשר מגע חטוף רק צפוי, כפפה עם קבוצת הגנה של 2 ומעלה (פריצת דרך זמן רב יותר מ- 30 דקות על פי 374 EN) 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 הגנה על הגוף

גומי בוטיל

יש לבחור בצידוד 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 הגנת מערכת הנשימה

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.

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, המטהר את האוויר או מנשם עם הזנת אוויר בהתאם לתקן המאושר, אם הערכת הסכנה מצביעה על כך שהדבר נחוץ.

אמצעי זהירות סביבתיים

יש לבדוק פליטות מציוד אוורור או צידוד עבודה לוודא שהן בהתאם לדרישות החוק בנושא הגנת הסביבה. במקרים מסוימים, יהיה צורך במנקי עשן, מסננים או שינויים הנדסיים בצידוד התהליך על מנת להפחית את הפליטות לרמות המקובלות.

סעיף 9. תכונות פיזיקליות וכימיות ומאפייני בטיחות

9.1 מידע על תכונות פיזיקליות וכימיות בסיסיות

מצב פיזי	: נוזל.
צבע	: חסר צבע.
ריח	: ארומטי. [קלה]
סף ריח	: לא זמין.

נקודת רתיחה ראשונית וטווח רתיחה : $>37.78^{\circ}\text{C}$ ($>100^{\circ}\text{F}$)

קוד : 000001085137		תאריך פרסום/תאריך הגרסה		: 16 ספטמבר 2026	
SIGMAFAST 278 HARDENER					
סעיף 9. תכונות פיזיקליות וכימיות ומאפייני בטיחות					
ליקוט :					
אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.					
גבול פיצוץ עליון ותחתון : לא זמין.					
ריכוז חומר נפץ מזערי (MEC) : Not applicable.					
נקודת הבזקה : מכסה סגור: 29°C					
שם המרכיב		°C		°F	
1-מתוקסי-2-פרופנול		287		548.6	
שיטה		EU A.15			
טמפרטורת התפרקות : יציב בתנאי אחסון וטיפול מומלצים (ראה סעיף 7).					
דרגת הגבה (pH) : לא רלוונטי.					
צמיגות : דינמי (טמפרטורת החדר): לא זמין.					
קינמטי (טמפרטורת החדר): <400 s ² mm					
קינמטי (40°C): <21 s ² mm					
מסיסות, בציון הממיסים :					
מדיה		תוצאה			
מים קרים		לא מסיס			
מקדם חלוקה (ח - אוקטאנול: מים) : לא רלוונטי.					
לחץ אדים :					
שם המרכיב		לחץ אדים ב-20 מעלות צלזיוס		לחץ אדים ב-50 מעלות צלזיוס	
ethylbenzene		מ"מ כספית		מ"מ כספית	
9.30076		קילופסקל		קילופסקל	
1.2		שיטה		שיטה	
0.97		צפיפות יחסית			
צפיפות אדים : לא זמין.					
תכונות החלקיקים					
גודל חלקיק חציוני : לא רלוונטי.					
9.2 מידע אחר					
9.2.1 מידע בנוגע לשיעורי סיכון פיזי					
תכונות פצילות : המוצר עצמו אינו נפיץ, אך תיתכן היווצרות של תערובת נפיצה של אדים או של אבק עם אוויר.					
תכונות חימצון : המוצר אינו מהווה סכנת חמצון.					
9.2.2 מאפייני בטיחות אחרים					
חלק 10. יציבות וריאקטיביות					
10.1 תגובתיות : אין נתוני בדיקה ספציפיים הקשורים לתגובתיות עבור מוצר זה או מרכיביו.					
10.2 יציבות כימית : המוצר הוא יציב.					
10.3 אפשרות לתגובות מסוכנות : בתנאים רגילים של אחסון ושימוש, תגובות מסוכנות לא יתרחשו.					
10.4 תנאים ומצבים שיש למנוע : בחשיפה לטמפרטורות גבוהות, עלולים להיווצר תוצרי פירוק מסוכנים.					
12/22		ISRAEL		Hebrew (IL)	

יש לעיין באמצעי ההגנה המופיעים בסעיפים 7 ו-8.

10.5 ציוד לא תואם : יש להרחיק מהחומרים הבאים למניעת תגובות אקסותרמיות חריפות: חומרים מחמצנים, בסיסים חזקים, חומצות חזקות.

10.6 תוצרי פירוק מסוכנים : בהתאם לתנאי, פירוק מוצרים עשויים לכלול את החומרים הבאים: תחמוצות פחמן תחמוצות חנקן

חלק 11. רעילות (מידע טוקסיקולוגי)

11.1 מידע על ההשפעות הרעילות		
רעילות חריפה (אקוטית)		
שם מוצר/מרכיב	תוצאה	מינון / חשיפה
xylene	חולדה - פומי - LD50	4.3 גרם לק"ג
	ארנבת - עורי - LD50	1.7 גרם לק"ג
1-methoxy-2-propanol	ארנבת - עורי - LD50	13 גרם לק"ג
	חולדה - פומי - LD50	5.2 גרם לק"ג
benzyl alcohol	חולדה - שאיפה - LC50 אדים	<7000 חלקים במיליון [6 שעות]
	ארנבת - עורי - LD50	<2000 מ"ג לק"ג
ethylbenzene	חולדה - פומי - LD50	1200 מ"ג לק"ג
	חולדה - שאיפה - LC50 אבק ורסס	<5 מ"ג לליטר [4 שעות]
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl) phenol	חולדה - פומי - LD50	3.5 גרם לק"ג
	ארנבת - עורי - LD50	17.8 גרם לק"ג
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	חולדה - שאיפה - LC50 אדים	17.8 מ"ג לליטר [4 שעות]
	חולדה - עורי - LD50	1280 מ"ג לק"ג
3,6-diazaoctanethylenediamin	חולדה - פומי - LD50	1200 מ"ג לק"ג
	השפעות רעילות: עצב היקפי ותחושה - שיתוק רפוי ללא הרדמה (בדרך כלל חסימה עצבית-שרירית) ריאות, בית חזה או נשימה - קוצר נשימה	
ethylenediamine	חולדה - עורי - LD50	<2000 מ"ג לק"ג
	חולדה - פומי - LD50	<2000 מ"ג לק"ג
3-aminopropyldimethylamine	ארנבת - עורי - LD50	1465 מ"ג לק"ג
	חולדה - פומי - LD50	1716 מ"ג לק"ג
	חולדה - זכר, נקבה - פומי - LD50	841 מ"ג לק"ג
	ארנבת - זכר - עורי - LD50	560 מ"ג לק"ג
	חולדה - שאיפה - LC50 גז.	6000 חלקים במיליון [4 שעות]
	חולדה - פומי - LD50	410 מ"ג לק"ג

חלק 11. רעילות (מידע טוקסיקולוגי)

2139 מ"ג לק"ג	ארנבת - עורי - LD50	
400 אל 2000 מ"ג לק"ג	חולדה - עורי - LD50	
<21.9 מ"ג לליטר [4 שעות]	חולדה - שאיפה - LC50 אבק ורסס	

מסקנות/סיכום

: אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

נתבי	ערך ATE
פומי	7022.92 מ"ג לק"ג
עורי	5422.65 מ"ג לק"ג
שאיפה (אדים)	39.11 מ"ג לליטר

גירוי/קורוזיה

שם מוצר/מרכיב	תוצאה
xylene	ארנבת - עור - גורם לגירוי מתון משך הטיפול/החשיפה: 24 שעות כמות/ריכוז שבשימוש: 500 mg
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	בן אדם - עור - חומר מגרה
-	ארנבת - עיניים - גורם לגירוי חמור

מסקנות/סיכום

עור : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

עיניים : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

נשימה : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

גשוש דרכי הנשימה או העור

שם מוצר/מרכיב	בדיקה	תוצאה
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	עכבר - עור	גורם לרגישות
3,6-diazaoctanethylenediamin	שרקן - עור 406 OECD	גורם לרגישות

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 לאיבר מטרה ספציפי (חשיפה חד-פעמית)

חלק 11. רעילות (מידע טוקסיקולוגי)

שם מוצר/מרכיב	קטגוריה	נתיב חשיפה	איברי מטרה
קסילן 1-מתוקסי-2-פרופנול 3-אמינופרופילדימתילאמין	קטגוריה 3	-	גירוי דרכי הנשימה
	קטגוריה 3	-	השפעה מרדימה
	קטגוריה 3	-	גירוי דרכי הנשימה

רעילות לאיבר מטרה ספציפי (חשיפה חוזרת)

שם מוצר/מרכיב	קטגוריה	נתיב חשיפה	איברי מטרה
אתילבנזן	קטגוריה 2	-	איברי השמיעה

סיכון לשאיפה

שם מוצר/מרכיב	תוצאה
קסילן אתילבנזן	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 נזק חמור לעיניים.
- שאיפה :
- עלול לגרום לגירוי הנשימה.
- מגע עם העור :
- גורם לגירוי בעור. עלול לגרום לתגובה אלרגית בעור.
- בליעה :
- לא ידועים נזקים משמעותיים או סכנות קריטיות.

תסמינים הקשורים למאפיינים פיזיקליים, כימיים וטוקסיקולוגים

- במקרה של מגע עם העיניים :
- התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:
צבע
דמיעה
אדמומיות
- שאיפה :
- התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:
גירוי בדרכי הנשימה
שיעול
- מגע עם העור :
- התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:
כאב או גירוי
אדמומיות
ייתכנו אבעבועות
- בליעה :
- התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:
כאבי קיבה

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.
- כללי :
- לאחר גרימת גירוי, עלולה להתרחש תגובה אלרגית מאוחר יותר בעת חשיפה לרמות נמוכות מאוד.
- קריצינוגניות :
- לא ידועים נזקים משמעותיים או סכנות קריטיות.

מוטגניות

רעילות לרבייה

: לא ידועים נזקים משמעותיים או סכנות קריטיות.

: לא ידועים נזקים משמעותיים או סכנות קריטיות.

11.2 מידע על סיכונים אחרים

11.2.1 תכונות הגורמות לשיבוש אנדוקריני

לא זמין.

מסקנות/סיכום [מוצר]

: המוצר אינו עומד בקריטריונים להיחשב כבעל תכונות משבשות אנדוקריניות.

11.2.2 מידע אחר

לא זמין.

מגע ממושך או חוזר עלול לייבש את העור ולגרום לגירוי. חשיפה חוזרת ונשנית לריכוזים גבוהים של אדים עלולה לגרום לגירוי של מערכת הנשימה ולנזק מוחי בלתי הפיך כמו גם נזק בלתי הפיך למערכת העצבים. שאיפה של ריכוזי אדים/תרסיס מעל למגבלות החשיפה המומלצות גורמת לכאבי ראש, ישנוניות ובחילה ועלולה לגרום לחוסר הכרה או למוות. יש להימנע ממגע עם העור והבגדים. חשיפה לאדי אמין דווחה כגורמת לבצקת קרנית חולפת המתוארת כערפל כחול, אפקט הילה, ערפל או ראייה מטושטשת במשך מספר שעות. מצב זה הוא בדרך כלל זמני ואינו גורם לתופעות ראייה קבועות. בעת שימוש באמצעי הגנה הולם לעין כפי שמפורט בסעיף 8, רמת החשיפה מופחתת משמעותית ולא דווחו על תופעות מסוג זה.

חלק 12. מידע סביבתי

שם מוצר/מרכיב	תוצאה	מינים	חשיפה
1-methoxy-2-propanol	חמור - LC50 - מי שתייה	דג - דג זהב	<4500 מ"ג לליטר [96 שעות]
ethylbenzene	חמור - LC50	דפניה - דפניה	23300 מ"ג לליטר [48 שעות]
2,4,6-tris (dimethylaminomethyl)phenol	חמור - EC50 - מי שתייה	דפניה	1.8 מ"ג לליטר [48 שעות]
	כרוני - NOEC - מי שתייה	דפניה - dubia Ceriodaphnia	1 מ"ג לליטר
	חמור - LC50	דפניה	<100 מ"ג לליטר [48 שעות]
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	חמור - LC50	דג	<100 מ"ג לליטר [96 שעות]
	EC10	אצה	1.78 מ"ג לליטר [72 שעות]

מסקנות/סיכום

12.2 עמידות ופריקות

: אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

שם מוצר/מרכיב	בדיקה	תוצאה	מינון / תרכיב חיסון
ethylbenzene	-	79% [10 ימים] - זמינות גבוהה	
2,4,6-tris (dimethylaminomethyl) phenol	OECD [הכנה להתכלות ביולוגית]	4% [28 ימים] - לא בזמינות גבוהה	
ethylenediamine	- בדיקת בקבוק סגור	95% [28 ימים]	

מסקנות/סיכום

: אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

שם מוצר/מרכיב	מחצית חיים במים	פוטוליזה	התפרקות ביולוגית
xylene	-	-	זמינות גבוהה
benzyl alcohol	-	-	זמינות גבוהה
ethylbenzene	-	-	זמינות גבוהה
2,4,6-tris (dimethylaminomethyl) phenol	-	-	לא בזמינות גבוהה

קוד : 000001085137		תאריך פרסום/תאריך הגרסה		: 16 ספטמבר 2026	
SIGMAFAST 278 HARDENER					
חלק 12. מידע סביבתי					
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine		-	-	לא בזמינות גבוהה	
ethylenediamine		-	-	זמינות גבוהה	
12.3 מידת הצטברות במערכות ביולוגיות					
שם מוצר/מרכיב	LogP _{ow}	BCF	פוטנציאלי		
xylene	3.12	18.5 אל 7.4	נמוך		
1-methoxy-2-propanol	<1	-	נמוך		
benzyl alcohol	0.87	-	נמוך		
ethylbenzene	3.6	79.43	נמוך		
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol	0.219	-	נמוך		
3,6-diazaoctanethylenediamin	1.4- אל 1.66-	-	נמוך		
ethylenediamine	-2.04	-	נמוך		
3-aminopropyldimethylamine	-0.352	-	נמוך		
12.4 ניידות בקרקע					
מקדם חלוקת עפר/מים					
שם מוצר/מרכיב	ערך				
1-methoxy-2-propanol	logKoc: 1 Koc: 10.447				
benzyl alcohol	logKoc: 1.1 Koc: 12.6442				
ethylbenzene	logKoc: 2.2 Koc: 170.406				
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol	logKoc: 2.7 Koc: 525.589				
3,6-diazaoctanethylenediamin	logKoc: 1.5 Koc: 33.6474				
ethylenediamine	logKoc: 0.63 Koc: 4.24117				
3-aminopropyldimethylamine	logKoc: 1.7 Koc: 46.284				
תוצאות בדיקות PMT ו-vPvM					
שם מוצר/מרכיב	PMT	P	M	T	vM vP vPvM
xylene	לא	לא	לא	לא	לא לא לא
proprietary aralkylpolyamine	לא	לא	לא	לא	לא לא לא
1-methoxy-2-propanol	לא	לא	לא	לא	לא לא לא
benzyl alcohol	לא	לא	לא	לא	לא לא לא
ethylbenzene	לא	לא	לא	לא	לא לא לא
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol	לא	לא	לא	לא	לא לא לא
Formaldehyde, polymer with N,N-dimethyl-1,3-propanediamine and phenol	לא	לא	לא	לא	לא לא לא
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty	לא	לא	לא	לא	לא לא לא
17/22 ISRAEL Hebrew (IL)					

חלק 12. מידע סביבתי

acids and triethylenetetramine	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא
3,6-diazaoctanethylenediamin	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא
ethylenediamine	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא
3-aminopropyldimethylamine	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא

ניידות : לא זמין.

מסקנות/סיכום : המוצר אינו עומד בקריטריונים להיחשב PMT או vPvM.

12.5 תוצאות בדיקות PBT ו-vPvB

שם מוצר/מרכיב	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
xylene	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא
proprietary aralkylpolyamine	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא
1-methoxy-2-propanol	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא
benzyl alcohol	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא
ethylbenzene	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא
2,4,6-tris (dimethylaminomethyl) phenol	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא
Formaldehyde, polymer with N,N-dimethyl-1,3-propanediamine and phenol	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא
3,6-diazaoctanethylenediamin	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא
ethylenediamine	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא
3-aminopropyldimethylamine	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא

מסקנות/סיכום : המוצר אינו עומד בקריטריונים להיחשב PBT או vPvB.

12.6 תכונות הגורמות לשיבוש אנדוקריני

לא זמין.

מסקנות/סיכום [מוצר] : המוצר אינו עומד בקריטריונים להיחשב כבעל תכונות משבשות אנדוקריניות.

12.7 השפעות שליליות אחרות

לא ידועים נזקים משמעותיים או סכנות קריטיות.

חלק 13. דרכי סילוק חומר מסוכן

13.1 שיטות טיפול בפסולת

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.

פסולת מסוכנת : כן.

קטלוג הפסולת האירופי (EWC)

שם פסולת	קוד פסולת
waste paint and varnish containing organic solvents or other hazardous substances	08 01 11*

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.

קטלוג הפסולת האירופי (EWC)	סוג אריזה
מכל	15 01 06
אריזה משולבת	

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 יכילו שרידים 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	דירוגי סיכוני תובלה
III	III	III	קבוצת אריזה
Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required. Not applicable.	Yes. (Formaldehyde, polymer with N,N-dimethyl-1,3-propanediamine and phenol)	כן. אין דרישה לסימון כחומר מסוכן לסביבה. לא רלוונטי.	סיכונים לסביבה חומרים מזדהמים ימיים

מידע נוסף
UN

: נוזל צמיגי זה, המשתייך לסוג 3 וגם מסוכן לסביבה, אינו נתון לרגולציה באריזות עד 5 ליטר, בתנאי שהאריזות עומדות בדרישות הכלליות בסעיפים 4.1.1.1, 4.1.1.2 וגם 4.1.1.4 עד 4.1.1.8 על פי 2.3.2.5.2.

IMDG

: This class 3 viscous liquid that is also environmentally hazardous is not subject to regulation in packagings up to 5 L, provided the packagings meet the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8 according to 2.3.2.5.

IATA

: סימן חומר מסוכן לסביבה עלול להופיע אם נדרש מתוקף תקנות הובלה אחרות.

אמצעי זהירות מיוחדים למשתמש : הובלה במתקני המשתמש: תמיד יש להוביל במכלים סגורים העומדים במאונך באופן מאובטח. יש להקפיד שאנשים המובילים את המוצר יודעים מה לעשות במקרה של תאונה או דליפה.

יש לשנע מטען בתפזורת בהתאם : לא רלוונטי.
לכלי ה-IMO

חלק 15. חקיקה ותקינה

15.1 תקנות/חוקים בנושא בטיחות, בריאות וסביבה ספציפיים לחומר או לתערובת

[תקנות האיחוד האירופי אחרות](#)

מגבלות על הייצור, השיווק והשימוש של חומרים מסוכנים, תערובות ופריטים מסוימים

[חומרים מדלדלי אוזון \(2024/590 EU\)](#)

לא מופיע ברשימה.

[מזהמים אורגניים עמידים](#)

לא מופיע ברשימה.

[הוראת Seveso](#)

מוצר זה נמצא בפיקוח לפי Directive Seveso.

[קריטריונים לסכנה](#)

קטגוריה

P5c
E2

הערכת בטיחות כימית : לא בוצעה כל בדיקת בטיחות כימיקלים.

חלק 16. מידע אחר

מצביע על מידע שהשתנה מאז פרסום הגרסה הקודמת.

קיצורים וראשי תיבות :
ADN = ההוראות האירופיות בנושא הובלה בין לאומית של סחורות מסוכנות בנתיבי מים ביבשה
ADR = האמנה האירופית בנושא הובלה בין לאומית של סחורות מסוכנות בכבישים
ATE = הערכת רעילות חריפה
B = מצטבר ביולוגי
BCF = פקטור ריכוז ביולוגי
DMEL = רמת נזק מינימלי נגזרת
DNEL = רמת ללא נזק נגזרת
EUH = הצהרת סיכון ספציפי ל-CLP
IATA = איגוד התובלה האווירית הבינלאומית
IMDG = סחורות מסוכנות ימיות בינלאומיות
IMO = הארגון הימי הבינלאומי
M = נייד
N/A = לא זמין
P = מתמיד
PBT = עיקש, מצטבר ביולוגית ורעיל
PMT = מתמיד, נייד ורעיל
PNEC = ריכוז צפוי ללא נזק
RID = ההסכם האירופי בנושא הובלה בין לאומית של סחורות מסוכנות במסילות ברזל
RRN = מספר רישום REACH
SGG = קבוצת הפרדה
T = רעיל
vB = מאוד מצטבר ביולוגית
vM = נייד מאוד
vP = מתמיד מאוד
vPvB = עיקש מאוד ובעל רמת הצטברות ביולוגית גבוהה
vPvM = מתמיד מאוד ונייד מאוד

[נוהל המשמש להגדרת הסיווג](#)

חלק 16. מידע אחר

הנמקה	דירוג
על בסיס נתוני בדיקה שיטת חישוב שיטת חישוב שיטת חישוב שיטת חישוב שיטת חישוב	נוזלים דליקים - קטגוריה 3 קורוזיה או גירוי של העור - קטגוריה 2 נזק חמור או גירוי חמור לעיניים - קטגוריה 1 ריגש העור - קטגוריה 1 רעילות ספציפית לאיבר מטרר -- חשיפה יחידה (גירוי דרכי הנשימה) - קטגוריה 3 מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון ממושך (כרוני) - קטגוריה 2

הטקסט המלא של הצהרות סכנה המקוצרות

נוזל ואדים דליקים מאוד.	H225
נוזל ואדים דליקים.	H226
מזיק בבליעה.	H302
עלול להיות קטלני בבליעה ובחדירה לנתיבי אוויר.	H304
רעיל במגע עם העור.	H311
מזיק במגע עם העור.	H312
גורם לכוויות חמורות בעור ולנזק לעיניים.	H314
גורם לגירוי בעור.	H315
עלול לגרום לתגובה אלרגית בעור.	H317
גורם נזק חמור לעיניים.	H318
גורם לגירוי חמור בעיניים.	H319
מזיק בשאיפה.	H332
בשאיפה, עלול לגרום לתסמיני אלרגיה או קצרת, או לקשיי נשימה.	H334
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
רעיל מאוד לחי במים.	H400
רעיל מאוד לחי במים עם השפעות ממושכות.	H410
רעיל לחי במים עם השפעות ממושכות.	H411
מזיק לחי במים עם השפעות ממושכות.	H412

הטקסט המלא של הסיווגים [CLP/GHS]

Acute Tox. 3	רעילות חריפה - קטגוריה 3
Acute Tox. 4	רעילות חריפה - קטגוריה 4
Aquatic Acute 1	מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון חמור - קטגוריה 1
Aquatic Chronic 1	מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון ממושך (כרוני) - קטגוריה 1
Aquatic Chronic 2	מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון ממושך (כרוני) - קטגוריה 2
Aquatic Chronic 3	מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון ממושך (כרוני) - קטגוריה 3
Asp. Tox. 1	סכנת שאיפה - קטגוריה 1
Eye Dam. 1	נזק חמור או גירוי חמור לעיניים - קטגוריה 1
Eye Irrit. 2	נזק חמור או גירוי חמור לעיניים - קטגוריה 2
Flam. Liq. 2	נוזלים דליקים - קטגוריה 2
Flam. Liq. 3	נוזלים דליקים - קטגוריה 3
Repr. 2	רעילות למערכת הרבייה - קטגוריה 2
Resp. Sens. 1B	ריגש העור - קטגוריה 1B
Skin Corr. 1B	קורוזיה או גירוי של העור - קטגוריה 1B
Skin Corr. 1C	קורוזיה או גירוי של העור - קטגוריה 1C
Skin Irrit. 2	קורוזיה או גירוי של העור - קטגוריה 2
Skin Sens. 1	ריגש העור - קטגוריה 1
Skin Sens. 1A	ריגש העור - קטגוריה 1A
Skin Sens. 1B	ריגש העור - קטגוריה 1B
STOT RE 2	רעילות ספציפית לאיבר מטרר -- חשיפה חוזרת ונשנית - קטגוריה 2
STOT SE 3	רעילות ספציפית לאיבר מטרר -- חשיפה יחידה - קטגוריה 3

היסטוריה

קוד	: 000001085137	תאריך פרסום/תאריך הגרסה	: 16 ספטמבר 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			
חלק 16. מידע אחר			

תאריך פרסום קודם : 1/20/2025
גרסה : 2
הוכן על ידי : EHS
[כתב מיאון אחריות](#)

המידע שנכלל בגיליון הנתונים הזה מבוסס על הידע המדעי והטכני הנוכחי. מטרתו של המידע היא להפנות תשומת לב להיבטים בריאותיים ובטיחותיים הנוגעים למוצרים שאנו מספקים ולהמליץ על אמצעי זהירות לאחסון וטיפול במוצרים. לא ניתנת אף אחריות בנוגע למאפייני המוצרים. לא נישא באחריות בגין אי-הקפדה על אמצעי הבטיחות שמתוארים בגיליון הנתונים האלה או בגין שימוש לא נכון במוצרים.