

סעיף 1. זיהוי

1.1 מזהה מוצר
מזהה מוצר : SIGMAPRIME 200 HARDENER
קוד המוצר : 000010023178
סוג מוצר : נוזל.
אמצעי זיהוי אחרים : 00240992; 00482053 ; 00482393 ; 30013869 ; 30088201

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

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 1C
 נזק חמור או גירוי חמור לעיניים - קטגוריה 1
 ריגוש העור - קטגוריה 1
 רעילות ספציפית לאיבר מטרה -- חשיפה יחידה (גירוי דרכי הנשימה) - קטגוריה 3
 רעילות ספציפית לאיבר מטרה -- חשיפה יחידה (השפעה מרדימה) - קטגוריה 3
 מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון ממושך (כרוני) - קטגוריה 3
 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 : נוזל ואדים דליקים.
 גורם לכוויות חמורות בעור ולנזק לעיניים.
 עלול לגרום לתגובה אלרגית בעור.
 עלול לגרום לגירוי הנשימה.
 עלול לגרום לנמנום או לסחרחורת.
 מזיק לחי במים עם השפעות ממושכות.

[הודעות על אמצעי זהירות](#)

מניעה	: לבש כפפות מגן, בגד מגן והרכב 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.
תגובה	: במקרה של שאיפה: פנה מיד למכון הארצי למידע בהרעלות של משרד הבריאות בקריה הרפואית רמב"ם, או לרופא. במקרה של בליעה: פנה מיד למכון הארצי למידע בהרעלות של משרד הבריאות בקריה הרפואית רמב"ם, או לרופא. שטוף את הפה. אין לגרום להקאה. במקרה של מגע עם העור (או השיער): הסר מיד את כל הבגדים המזהמים. שטוף את העור במים. פנה מיד למכון הארצי למידע בהרעלות של משרד הבריאות בקריה הרפואית רמב"ם, או לרופא. אם העור מגורה או שמופיעה בו פריחה: קבל ייעוץ רפואי. שטוף את הבגדים המזהמים 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	: לא רלוונטי.
מכלים שיתאימו עם מהדקים עמידים בפני משחק ילדים	: לא רלוונטי.
הודעת מגע בנושא סכנה	: לא רלוונטי.
2.3 סיכונים אחרים	: תערובת זו אינה מכילה כל חומר המוערך להיות PBT או vPvB.
המוצר עומד בקריטריונים של vPvB או PBT	: גורם לכוויות בדרכי העיכול. מגע ממושך או חוזר עלול לייבש את העור ולגרום לגירוי.
סיכונים אחרים שאינם מדורגים	

סעיף 3. הרכב/מידע על מרכיבים

3.2 חומר/תערובת				
תערובת :				
שם מוצר/מרכיב	מזהים	%	דירוג	סוג
חומצות שומן, C18-unsatd, דימרים, תוצרי תגובה אוליגומריים עם חומצות שומן בעלות שמן גבוה וטריאתילנטרמין	REACH #: 01-2119972320-44 EC: 500-191-5 CAS: 68082-29-1	≥10 - <25	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	[1]
קסילן	# REACH 01-2119488216-32 EC: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 מדד: 601-022-00-9	≥10 - ≤25	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]

סעיף 3. הרכב/מידע על מרכיבים

[1]	נוזלים דליקים - קטגוריה 3 קורוזיה או גירוי של העור - קטגוריה 2 נזק חמור או גירוי חמור לעיניים - קטגוריה 1 רעילות ספציפית לאיבר מטרסה -- חשיפה יחידה (גירוי דרכי הנשימה) - קטגוריה 3 רעילות ספציפית לאיבר מטרסה -- חשיפה יחידה (השפעה מרדימה) - קטגוריה 3	$\geq 10 - \leq 25$	REACH #: 01-2119484609-23 EC: 201-148-0 CAS: 78-83-1 מדד: 603-108-00-1	2-מתילפרופן-1-אול
[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	$\geq 3.0 - \leq 5.0$	REACH #: 01-2119560597-27 EC: 202-013-9 CAS: 90-72-2	2,4,6-טריס (דימתיל-אמינומתיל)פנול
[1] [2]	נוזלים דליקים - קטגוריה 2 רעילות חריפה (שאיפה) - קטגוריה 4 רעילות ספציפית לאיבר מטרסה -- 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 EC: 202-849-4 CAS: 100-41-4 מדד: 601-023-00-4	אתילבנזן
[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	$\geq 1.0 - \leq 3.0$	REACH #: 01-2119487919-13 EC: 292-588-2 CAS: 90640-67-8	אמינים, פוליאיתילן-, טריאתילן-טטרמין
[1] [2]	נוזלים דליקים - קטגוריה 2 קורוזיה או גירוי של העור - קטגוריה 2 רעילות למערכת הרבייה - קטגוריה 2 רעילות ספציפית לאיבר מטרסה -- חשיפה יחידה (השפעה מרדימה) - קטגוריה 3 רעילות ספציפית לאיבר מטרסה -- חשיפה חוזרת ונשנית - קטגוריה 2 סכנת שאיפה - קטגוריה 1 מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון ממושך (כרוני) - קטגוריה 3 ראה סעיף 16 לטקסט המלא של הודעות סכנה לעיל.	≤ 0.30	REACH #: 01-2119471310-51 EC: 203-625-9 CAS: 108-88-3 מדד: 601-021-00-3	טולואן

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

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

חלק 4. הוראות עזרה ראשונה

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
בחילה או הקאה
כאב ראש
נמנום/עייפות
סחרחורת/וורטיגו
חוסר הכרה

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 מידי 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 המזוהמים 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. יש לספק אוורור מתאים. יש לחבוש מנשם מתאים כאשר האוורור אינו מספיק.

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.

6.3 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.

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 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

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 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°C (32°F) עד 35°C (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

קוד	000010023178 :	תאריך פרסום/תאריך הגרסה	24 אוגוסט 2026 :
SIGMAPRIME 200 HARDENER			
חלק 7. טיפול ואחסנה			

קטגוריה	הודעות וסף MAPP	סף דיווח בטיחות
P5c	5000 tonnes	50000 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.
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.
טולואן	תקנות הניטור (ישראל, 9/2011) רמת הפעולה: 25 חלקים במיליון. חשיפה משוקללת מרבית מותרת 8 שעות: 50 חלקים במיליון.

מדדי חשיפה ביולוגית

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].
toluene	תקנות הניטור (ישראל, 9/2011) ערכים של מדדים ביולוגיים לחשיפה תעסוקתית: 1.6 g/g לגרם קריאטינין, חומצה היפורית [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
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - פומי	97.2 מיקרוגרם לק"ג משקל הגוף ליום
	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - עורי	97.2 מיקרוגרם לק"ג משקל הגוף ליום
	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - שאיפה	0.169 מ"ג למ"ק

קוד : 000010023178		תאריך פרסום/תאריך הגרסה		24 אוגוסט 2026		
SIGMAPRIME 200 HARDENER						
חלק 8. אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי						
xylene	DNEL - עובדים - טווח ארוך - עורי	מערכתי	0.272 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום			
	DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה	מערכתי	0.952 מ"ג לק"ג			
	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - פומי	מערכתי	5 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום			
	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - שאיפה	מקומי	65.3 מ"ג לק"ג			
	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - שאיפה	מערכתי	65.3 מ"ג לק"ג			
	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - עורי	מערכתי	125 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום			
	DNEL - עובדים - טווח ארוך - עורי	מערכתי	212 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום			
	DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה	מקומי	221 מ"ג לק"ג			
	DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה	מערכתי	221 מ"ג לק"ג			
	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח קצר - שאיפה	מקומי	260 מ"ג לק"ג			
	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח קצר - שאיפה	מערכתי	260 מ"ג לק"ג			
	DNEL - עובדים - טווח קצר - שאיפה	מקומי	442 מ"ג לק"ג			
	DNEL - עובדים - טווח קצר - שאיפה	מערכתי	442 מ"ג לק"ג			
	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - שאיפה	מקומי	55 מ"ג לק"ג			
	DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה	מקומי	310 מ"ג לק"ג			
	2-methylpropan-1-ol	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			
DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח קצר - שאיפה		מערכתי	0.13 מ"ג לק"ג			
DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - שאיפה		מערכתי	0.13 מ"ג לק"ג			
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 לק"ג			
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 לק"ג			
DMEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה		מקומי	442 מ"ג לק"ג			
DMEL - עובדים - טווח קצר - שאיפה		מערכתי	884 מ"ג לק"ג			
DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - פומי		מערכתי	1.6 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום			
7/20						
ISRAEL						
Hebrew (IL)						

קוד : 000010023178 תאריך פרסום/תאריך הגרסה : 24 אוגוסט 2026		
SIGMAPRIME 200 HARDENER		
חלק 8. אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי		
גוף ליום 15 מ"ג למ"ק 77 מ"ג למ"ק 180 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום 293 מ"ג למ"ק 0.096 מ"ג למ"ק 0.14 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום 0.54 מ"ג למ"ק 8.13 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום 56.5 מ"ג למ"ק 56.5 מ"ג למ"ק 192 מ"ג למ"ק 192 מ"ג למ"ק 226 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום 226 מ"ג למ"ק 226 מ"ג למ"ק 384 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום 384 מ"ג למ"ק 384 מ"ג למ"ק	מערכת מערכת מערכת מקומי מערכת מערכת מערכת מערכת מערכת מקומי מערכת מערכת מערכת מערכת מערכת מערכת מערכת מערכת	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - שאיפה DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה DNEL - עובדים - טווח ארוך - עורי DNEL - עובדים - טווח קצר - שאיפה DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - שאיפה DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - פומי DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - פומי DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - שאיפה DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - שאיפה DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - עורי DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח קצר - שאיפה DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח קצר - שאיפה DNEL - עובדים - טווח ארוך - עורי DNEL - עובדים - טווח קצר - שאיפה DNEL - עובדים - טווח קצר - שאיפה
Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction toluene		
אירועי PNEC		
ערך	פרטי תא - שיטה	שם מוצר/מרכיב
0.043 מ"ג לליטר	מי שתייה - גורמי הערכה	Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine
0 מ"ג לליטר	מי ים - גורמי הערכה	
3.84 מ"ג לליטר	מתקן לטיפול במי שופכין - גורמי הערכה	
434.02 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	משקע מי שתייה - חלוקת שיווי משקל	
43.4 מ"ג לק"ג של דגימה	משקע מי ים - חלוקת שיווי משקל	
8/20	ISRAEL	Hebrew (IL)

חלק 8. אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי

יבשה	אדמה - חלוקת שיווי משקל	
86.78 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה		xylene
0.327 מ"ג לליטר	מי שתייה	
0.327 מ"ג לליטר	מי ים	
6.58 מ"ג לליטר	מתקן לטיפול במי שופכין	
12.46 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	משקע מי שתייה	
12.46 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	משקע מי ים	
2.31 מ"ג לק"ג	אדמה	
0.4 מ"ג לליטר	מי שתייה - גורמי הערכה	2-methylpropan-1-ol
0.04 מ"ג לליטר	מי ים - גורמי הערכה	
10 מ"ג לליטר	מתקן לטיפול במי שופכין - גורמי הערכה	
1.56 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	משקע מי שתייה - חלוקת שיווי משקל	
0.156 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	משקע מי ים	
0.076 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	אדמה - חלוקת שיווי משקל	
0.1 מ"ג לליטר	מי שתייה - גורמי הערכה	ethylbenzene
0.01 מ"ג לליטר	מי ים - גורמי הערכה	
9.6 מ"ג לליטר	מתקן לטיפול במי שופכין - גורמי הערכה	
13.7 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	משקע מי שתייה - חלוקת שיווי משקל	
1.37 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	משקע מי ים - חלוקת שיווי משקל	
2.68 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	אדמה - חלוקת שיווי משקל	
20 מ"ג לק"ג	הרעלה משנית	
0.68 מ"ג לליטר	מי שתייה - תפוצת רגישות	toluene
0.68 מ"ג לליטר	מי ים - תפוצת רגישות	
13.61 מ"ג לליטר	מתקן לטיפול במי שופכין - תפוצת רגישות	
16.39 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	משקע מי שתייה - חלוקת שיווי משקל	
16.39 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	משקע מי ים	

חלק 8. אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי

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 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 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

: ניטריל נאופרן

: 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 סרבול, 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 מצידוד 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 : צלול.

ריח : ארומטי.

סף ריח : לא זמין.

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

רתיחה

ליקות :

אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

גבול פיצוץ עליון ותחתון : לא זמין.

קוד : 000010023178		תאריך פרסום/תאריך הגרסה		24 אוגוסט 2026 :		
SIGMAPRIME 200 HARDENER						
סעיף 9. תכונות פיזיקליות וכימיות ומאפייני בטיחות						
ריכוז חומר נפץ מזערי (MEC) : Not applicable.						
נקודת הבזקה : מכסה סגור: 26°C						
שם המרכיב		°C	°F	שיטה		
2,4,6-טריס (דימתיל-אמינומתיל)פנול		382	719.6	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): לא זמין. קינמטי (40°C): 21 < /s²mm						
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		
		מ"מ כספית	קילופסקל	שיטה	מ"מ כספית	קילופסקל
2-methylpropan-1-ol		<12.00102	<1.6	DIN EN 13016-2		
צפיפות יחסית : 0.93						
צפיפות אדים : לא זמין.						
תכונות החלקיקים						
גודל חלקיק חציוני : לא רלוונטי.						
9.2 מידע אחר						
9.2.1 מידע בנוגע לשיעורי סיכון פיזי						
תכונות פציצות : 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. 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.						
Hebrew (IL)		ISRAEL		11/20		

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	
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	חולדה - עורי - LD50	<2000 מ"ג לק"ג
xylene	חולדה - פומי - LD50	<2000 מ"ג לק"ג
	חולדה - פומי - LD50	4.3 גרם לק"ג
	ארנבת - עורי - LD50	1.7 גרם לק"ג
2-methylpropan-1-ol	חולדה - פומי - LD50	2830 מ"ג לק"ג
	ארנבת - עורי - LD50	2460 מ"ג לק"ג
	חולדה - שאיפה - LC50 אדים	24.6 מ"ג לליטר [4 שעות]
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl) phenol	חולדה - עורי - LD50	1280 מ"ג לק"ג
	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	
ethylbenzene	חולדה - פומי - LD50	3.5 גרם לק"ג
	ארנבת - עורי - LD50	17.8 גרם לק"ג
	חולדה - שאיפה - LC50 אדים	17.8 מ"ג לליטר [4 שעות]
Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction	חולדה - פומי - LD50	1716 מ"ג לק"ג
	ארנבת - עורי - LD50	1465 מ"ג לק"ג
toluene	חולדה - פומי - LD50	5580 מ"ג לק"ג
	חולדה - שאיפה - LC50 אדים	49 גרם לממ"ק [4 שעות]

מסקנות/סיכום : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

נתיב	ערך ATE
פומי	20315.51 מ"ג לק"ג
עורי	5526.36 מ"ג לק"ג
שאיפה (אדים)	43.64 מ"ג לליטר

גירוי/קורוזיה

חלק 11. רעילות (מידע טוקסיקולוגי)

שם מוצר/מרכיב	תוצאה
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
xylene	ארנבת - עור - גורם לגירוי מתון
	משך הטיפול/החשיפה: 24 שעות
	כמות/ריכוז שבשימוש: 500 mg

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

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)

שם מוצר/מרכיב	קטגוריה	נתיב חשיפה	איברי מטרה
קסילן	קטגוריה 3	-	גירוי דרכי הנשימה
2-מתילפרופן-1-אול	קטגוריה 3	-	גירוי דרכי הנשימה
טולואן	קטגוריה 3	-	השפעה מרדימה
	קטגוריה 3	-	השפעה מרדימה

רעילות לאיבר מטרה ספציפי (חשיפה חוזרת)

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

סיכון לשאיפה

שם מוצר/מרכיב	תוצאה
קסילן	סכנת שאיפה - קטגוריה 1
אתילבנזן	סכנת שאיפה - קטגוריה 1
טולואן	סכנת שאיפה - קטגוריה 1

מידע על דרכי חשיפה אפשריות : לא זמין.

חלק 11. רעילות (מידע טוקסיקולוגי)**נזקים פוטנציאליים חריפים לבריאות**

- במקרה של מגע עם העיניים** : גורם נזק חמור לעיניים.
- שאיפה** : עלול לגרום לדיכוי מערכת העצבים המרכזית (CNS). עלול לגרום לנמנום או לסחרחורת. עלול לגרום לגירוי הנשימה.
- מגע עם העור** : גורם לכוויות חמורות. עלול לגרום לתגובה אלרגית בעור.
- בליעה** : גורם לקורוזיה במערכת העיכול. גורם לכוויות. עלול לגרום לדיכוי מערכת העצבים המרכזית (CNS).

תסמינים הקשורים למאפיינים פיזיקליים, כימיים וטוקסיקולוגיים

- 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
בחילה או הקאה
כאב ראש
נמנום/עייפות
סחרחורת/וורטיגו
חוסר הכרה
- 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 ומיידיים ונזקים כרוניים וחשיפה לטווח קצר וארוך**חשיפה לטווח קצר**

- השפעות מידיות אפשריות** : לא זמין.
- השפעות מושהות אפשריות** : לא זמין.

חשיפה לטווח ארוך

- השפעות מידיות אפשריות** : לא זמין.
- השפעות מושהות אפשריות** : לא זמין.

נזקים פוטנציאליים כרוניים לבריאות

לא זמין.

- מסקנות/סיכום כללי** : לא זמין.
- קריצינוגניות** : לאחר גרימת גירוי, עלולה להתרחש תגובה אלרגית מאוחר יותר בעת חשיפה לרמות נמוכות מאוד.
- מוטגניות** : לא ידועים נזקים משמעותיים או סכנות קריטיות.
- רעילות לרבייה** : 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.

גורם לכוויות בדרכי העיכול. 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/תרכיבים 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

12.1 רעילות

שם מוצר/מרכיב	תוצאה	מינים	חשיפה
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	EC10	אצה	1.78 מ"ג לליטר [72 שעות]
2-methylpropan-1-ol	חמור - EC50	דפניה	1100 מ"ג לליטר [48 שעות]
2,4,6-tris (dimethylaminomethyl)phenol	חמור - LC50	דפניה	<100 מ"ג לליטר [48 שעות]
ethylbenzene	חמור - LC50	דג	<100 מ"ג לליטר [96 שעות]
Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction	חמור - EC50 - מי שתייה כרוני - NOEC - מי שתייה חמור - LC50	דפניה - <i>dubia Ceriodaphnia</i> דג - <i>promelas Pimephales</i>	1.8 מ"ג לליטר [48 שעות] 1 מ"ג לליטר 330 מ"ג לליטר [96 שעות]
toluene	חמור - EC50 חמור - EC50 חמור - NOEC EC50 LC50	דפניה - <i>magna Daphnia</i> צמחים הגדלים במים - <i>magna Daphnia</i> סרטנים דפניה דג	31.1 מ"ג לליטר [48 שעות] 20 מ"ג לליטר [72 שעות] 2.5 מ"ג לליטר [72 שעות] 3.78 מ"ג לליטר [48 שעות] 5.5 מ"ג לליטר [96 שעות]

מסקנות/סיכום : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

12.2 עמידות ופריקות

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

מסקנות/סיכום : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

שם מוצר/מרכיב	מחצית חיים במים	פוטוליזה	התפרקות ביולוגית
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	-	-	לא בזמינות גבוהה
xylene	-	-	זמינות גבוהה
2,4,6-tris (dimethylaminomethyl) phenol	-	-	לא בזמינות גבוהה
ethylbenzene	-	-	זמינות גבוהה
toluene	-	-	זמינות גבוהה

חלק 12. מידע סביבתי

12.3 מידת הצטברות במערכות ביולוגיות			
שם מוצר/מרכיב	LogP _{ow}	BCF	פוטנציאלי
xylene	3.12	7.4 אל 18.5	נמוך
2-methylpropan-1-ol	1	-	נמוך
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol	0.219	-	נמוך
ethylbenzene	3.6	79.43	נמוך
Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction	-2.65	-	נמוך
toluene	2.73	90	נמוך

12.4 ניידות בקרקע	
מקדם חלוקת עפר/מים	
שם מוצר/מרכיב	ערך
2-methylpropan-1-ol	logKoc: 1.1 Koc: 12.0246
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol	logKoc: 2.7 Koc: 525.589
ethylbenzene	logKoc: 2.2 Koc: 170.406
toluene	logKoc: 2.1 Koc: 117.115

תוצאות בדיקות PMT ו-vPvM							
שם מוצר/מרכיב	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא
xylene	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא
2-methylpropan-1-ol	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא
ethylbenzene	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא
Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא
toluene	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
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא
xylene	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא
2-methylpropan-1-ol	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא

קוד : 000010023178

תאריך פרסום/תאריך הגרסה

: 24 אוגוסט 2026

SIGMAPRIME 200 HARDENER

חלק 12. מידע סביבתי

phenol	לא	לא	לא	לא	לא	לא
ethylbenzene	לא	לא	לא	לא	לא	לא
Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction	לא	לא	לא	לא	לא	לא
toluene	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 המפקדות 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
אריזה משולבת	15 01 06

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	
UN3469	UN3469	UN3469	מספר או"ם
PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE	שם משלוח תקין על פי האו"ם
3 (8)	3 (8)	3 (8)	דירוגי סיכוני תובלה
III	III	III	קבוצת אריזה

17/20

ISRAEL

Hebrew (IL)

חלק 14. שינוע			
סיכונים לסביבה	לא.	No.	No.
חומרים מזדמנים ימיים	לא רלוונטי.	Not applicable.	Not applicable.

מידע נוסף	
UN	: לא זוהה.
IMDG	: None identified.
IATA	: לא זוהה.

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	: לא רלוונטי.
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	

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

חלק 16. מידע אחר

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

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

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
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
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 לחי במים עם השפעות ממושכות.	H411
מזיק לחי במים עם השפעות ממושכות.	H412

הטקסט המלא של הסיווגים [CLP/GHS]

Acute Tox. 4	רעילות חריפה - קטגוריה 4
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
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
STOT RE 2	רעילות ספציפית לאיבר מטר - חשיפה חוזרת ונשנית - קטגוריה 2
STOT SE 3	רעילות ספציפית לאיבר מטר - חשיפה יחידה - קטגוריה 3

היסטוריה

8/24/2026	:	תאריך פרסום/תאריך הגרסה
2/1/2026	:	תאריך פרסום קודם
2	:	גרסה
EHS	:	הוכן על ידי

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.