

## סעיף 1. זיהוי

### 1.1 מזהה מוצר

SIGMA SAILADVANCE GX REDBROWN : מזהה מוצר  
000010024357 : קוד המוצר  
נוזל. : סוג מוצר  
00444901; 00469185 ; 444901 : אמצעי זיהוי אחרים

### 1.2 שימושים מזהים רלוונטיים בחומר או בתערובת ושימושים שאינם מומלצים

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

### 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 : +31 20 4075210  
חירום

## חלק 2. סיכוני החומר המסוכן

### 2.1 דירוג החומר או התערובת

נוזלים דליקים - קטגוריה 3  
רעילות חריפה (פומי) - קטגוריה 4  
נזק חמור או גירוי חמור לעיניים - קטגוריה 1  
ריגוש העור - קטגוריה 1  
יכולת לגרום לסרטן - קטגוריה 2  
מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון חמור - קטגוריה 1  
מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון ממושך (כרוני) - קטגוריה 1  
ראה סעיף 16 לטקסט המלא של הודעות סכנה לעיל.  
עין בפרק 11 למידע מפורט יותר על הנזקים לבריאות והתסמינים.

### 2.2 אלמנטים של התווית

איורי סיכון



מילת אזהרה : סכנה

הודעות סיכון : נוזל ואדים דליקים.  
מזיק בבליעה.

עלול לגרום לתגובה אלרגית בעור.

גורם נזק חמור לעיניים.

חשוד כגורם לסרטן.

רעיל מאוד לחי במים עם השפעות ממושכות.

[הודעות על אמצעי זהירות](#)

## חלק 2. סיכוני החומר המסוכן

<p><b>מניעה</b> : אל תיגע לפני שקראת והבנת את כל אמצעי הזהירות. 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. רחץ היטב לאחר הטיפול.</p> <p><b>תגובה</b> : אסוף שפך. במקרה של חשיפה או חשש מחשיפה: קבל ייעוץ רפואי. 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.</p> <p><b>אחסנה</b> : לא רלוונטי.</p> <p><b>סילוק</b> : לא רלוונטי.</p> <p><b>מרכיבי תווית נוספים</b> : לא רלוונטי.</p>	<p><b>נספח XVII - מגבלות על הייצור, השינוק והשימוש של חומרים מסוכנים, תערובות ופריטים מסוימים</b> <b>דרישות אריזה מיוחדות</b></p> <p><b>מכלים שיתאימו עם מהדקים עמידים בפני משחק ילדים</b></p> <p><b>הודעת מגע בנושא סכנה</b></p>
<p>לא רלוונטי.</p> <p>לא רלוונטי.</p> <p>לא רלוונטי.</p>	<p>לא רלוונטי.</p> <p>לא רלוונטי.</p> <p>לא רלוונטי.</p>
<p>תערובת זו אינה מכילה כל חומר המוערך להיות PBT או vPvB.</p> <p>מגע ממושך או חוזר עלול לייבש את העור ולגרור לגירוי.</p>	<p><b>2.3 סיכונים אחרים</b> <b>המוצר עומד בקריטריונים של PBT או vPvB</b> <b>סיכונים אחרים שאינם מדורגים</b></p>

## סעיף 3. הרכב/מידע על מרכיבים

3.2 חומר/תערובת : תערובת

סוג	דירוג	%	מזהים	שם מוצר/מרכיב
[1]	רעילות חריפה (פומי) - קטגוריה 4 רעילות חריפה (שאיפה) - קטגוריה 4 נזק חמור או גירוי חמור לעיניים - קטגוריה 1 מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון חמור - קטגוריה 1 מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון ממושך (כרוני) - קטגוריה 1	≥25 - ≤50	# REACH 01-2119513794-36 215-270-7 : EC 1317-39-1 : CAS מדד: X-029-002-00	תחמוצת נחושת
[1] [2]	ריגש העור - קטגוריה 1	≥10 - ≤25	# REACH 01-2119480418-32 232-475-7 : EC 8050-09-7 : CAS מדד: 650-015-00-7	רזין
[1]	ריגש העור - קטגוריה 1 רעילות ספציפית לאיבר מטרה -- חשיפה יחידה (גירוי דרכי הנשימה) - קטגוריה 3	≥5.0 - ≤9.5	235-180-1 : EC 12122-67-7 : CAS מדד: 006-078-00-2	זינב (ISO)
[1] [2]	נוזלים דליקים - קטגוריה 2	≥5.0 - ≤10	# REACH	4-מתילפנטן-2-אחד

## סעיף 3. הרכב/מידע על מרכיבים

	<p>רעילות חריפה (שאיפה) - קטגוריה 4  נזק חמור או גירוי חמור לעיניים - קטגוריה 2  יכולת לגרום לסרטן - קטגוריה 2  רעילות ספציפית לאיבר מטרה -- חשיפה יחידה (השפעה מרדימה) - קטגוריה 3  חשיפה חוזרת ונשנית עלולה לגרום ליובש או להיסדקות של העור.</p>		<p>01-2119473980-30  203-550-1 :EC  108-10-1 :CAS  מדד:  606-004-00-4</p>	
[1] [2]	<p>נוזלים דליקים - קטגוריה 3  יכולת לגרום לסרטן - קטגוריה 1B  רעילות ספציפית לאיבר מטרה -- חשיפה יחידה (גירוי דרכי הנשימה) - קטגוריה 3  רעילות ספציפית לאיבר מטרה -- חשיפה יחידה (השפעה מרדימה) - קטגוריה 3  סכנת שאיפה - קטגוריה 1  מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון ממושך (כרוני) - קטגוריה 2  חשיפה חוזרת ונשנית עלולה לגרום ליובש או להיסדקות של העור.</p>	≥5.0 - ≤8.8	<p>REACH #:  01-2119455851-35  EC: 918-668-5  CAS: 64742-95-6</p>	Hydrocarbons, C9, aromatics > 0.1% cumene
[1]	<p>מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון חמור - קטגוריה 1  מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון ממושך (כרוני) - קטגוריה 1</p>	≥5.0 - ≤10	<p># REACH  01-2119463881-32  215-222-5 :EC  1314-13-2 :CAS  מדד:  030-013-00-7</p>	תחמוצת אבץ
[1] [2]	<p>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</p>	≥1.0 - ≤3.0	<p># REACH  01-2119489370-35  202-849-4 :EC  100-41-4 :CAS  מדד:  601-023-00-4</p>	אתילבנזן
[1] [2]	<p>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</p>	≤1.5	<p># REACH  01-2119488216-32  215-535-7 :EC  1330-20-7 :CAS  מדד:  601-022-00-9</p>	קסילן
[1]	<p>מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון חמור - קטגוריה 1  מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון ממושך (כרוני) - קטגוריה 1</p>	≤1.0	<p># REACH  01-2119502447-44  215-269-1 :EC  1317-38-0 :CAS  מדד:  029-016-00-6</p>	תחמוצת נחושת
[1]	<p>נוזלים דליקים - קטגוריה 3  קורוזיה או גירוי של העור - קטגוריה 2  נזק חמור או גירוי חמור לעיניים - קטגוריה 2  ריגוש העור - קטגוריה 1B  סכנת שאיפה - קטגוריה 1  מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון ממושך (כרוני) - קטגוריה 2</p>	<1.0	CAS: 8002-09-3	שמנים, אורן
[1]	ריגוש העור - קטגוריה 1	<1.0	# REACH	תוצרי תגובה של חומצה

## סעיף 3. הרכב/מידע על מרכיבים

[1]	מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון ממושך (כרוני) - קטגוריה 4	<1.0	01-2119962189-26 :CAS 911674-82-3 מדד: 616-198-00-2 REACH #: 01-2119480154-42 EC: 231-159-6 CAS: 7440-50-8	12-הידרוקסיאוקטדקנואית וחומצה אוקטדקנואית ו-1,3-פנילאנדימתנאמין  נחושת
[1]	מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון חמור - קטגוריה 1 מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון ממושך (כרוני) - קטגוריה 3 נוזלים דליקים - קטגוריה 3 ריגש העור - קטגוריה 1B סכנת שאיפה - קטגוריה 1 מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון חמור - קטגוריה 1 מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון ממושך (כרוני) - קטגוריה 1 ראה סעיף 16 לטקסט המלא של הודעות סכנה לעיל.	≤0.30	REACH #: 01-2119982325-32 EC: 209-578-0 CAS: 586-62-9	p-mentha-1,4(8)-diene

על פי מיטב ידיעתו של הספק נכון להיום, אין כל רכיבים, המסווגים, בריכוזים הרלבנטיים, מסווגים כמסוכנים לבריאות או לסביבה, שהם חומרי vPvB, PBT או חומרים בדרגת חשש זהה, או שנקבעה להם מגבלת חשיפה במקום העבודה ושליפיקר 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 מידי במים זורמים במשך לפחות 15 דקות, תוך הקפדה על פתיחת העפעפיים. יש 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.

## 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** : אין נתונים ספציפיים.
- 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.

**חלק 4. הוראות עזרה ראשונה**

**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 :** נזול 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 מאוד 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  
תחמוצות גופרית  
תרכיבים הלוגניים  
תחמוצות מתכת

**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 את 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.

**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. הימנע מחשיפה - דאג לקבל הוראות מתאימות לפני השימוש. אל תיגע לפני שקראת והבנת את כל אמצעי הזהירות. 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 מזוהמים 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
E1	100 tonnes	200 tonnes

**7.3 משתמשי קצה ספציפיים**

**המלצות** : לא זמין.

**פתרונות ספציפיים למגרז התעשייתי** : לא זמין.

## חלק 8. אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי

## 8.1 משתני בקרה

## מגבלות חשיפה תעסוקתית

ערכי גבולות חשיפה מותרת	שם מוצר/מרכיב
<p><b>תקנות הניטור (ישראל, 9/2011) [קולופוניום]</b>  רמת הפעולה: 0.025 מ"ג למ"ק.  חשיפה מרבית מותרת לזמן קצר 15 דקות: 0.15 מ"ג למ"ק.  חשיפה משוקללת מרבית מותרת 8 שעות: 0.05 מ"ג למ"ק.</p> <p><b>OEL EU (אירופה, 1/2022)</b>  TWA 8 שעות: 20 חלקים במיליון.  TWA 8 שעות: 83 מ"ג למ"ק.  STEL 15 דקות: 50 חלקים במיליון.  STEL 15 דקות: 208 מ"ג למ"ק.</p> <p><b>OEL EU (אירופה)</b>  TWA: 19 חלקים במיליון.  TWA: 100 מ"ג למ"ק.</p> <p><b>OEL EU (אירופה, 1/2022)</b> 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.</p> <p><b>תקנות הניטור (ישראל, 9/2011) [קסילן]</b>  רמת הפעולה: 50 חלקים במיליון.  חשיפה מרבית מותרת לזמן קצר 15 דקות: 150 חלקים במיליון.  חשיפה משוקללת מרבית מותרת 8 שעות: 100 חלקים במיליון.</p>	<p>רוזין</p> <p>4-מתילפנטן-2-אחד</p> <p>Hydrocarbons, C9, aromatics &gt; 0.1% cumene</p> <p>אתילבנזן</p> <p>קסילן</p>

## מדדי חשיפה ביולוגית

מדדי חשיפה	שם מוצר/מרכיב
<p><b>תקנות הניטור (ישראל, 9/2011) [קסילן]</b>  ערכים של מדדים ביולוגיים לחשיפה תעסוקתית: 1.5 g/g לגרם קריאטינין, מתיל היפור תחומצה [בשתן].</p>	xylene

**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

ערך	חשיפה	שם מוצר/מרכיב
1 מ"ג למ"ק	מקומי - EOB - DNEL - טווח ארוך - שאיפה	dicopper oxide
1 מ"ג למ"ק	מערכת - EOB - DNEL - טווח ארוך - שאיפה	
137 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכת - EOB - DNEL - טווח ארוך - עורי	
0.041 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכת - DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - פומי	
0.082 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכת - DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח קצר - פומי	
4.2 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכת - DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - עורי	4-methylpentan-2-one
11.8 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכת - EOB - DNEL - טווח ארוך - עורי	

## חלק 8. אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי

14.7 מ"ג למ"ק	מקומי	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - שאיפה	
14.7 מ"ג למ"ק	מערכת	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - שאיפה	
83 מ"ג למ"ק	מקומי	DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה	
83 מ"ג למ"ק	מערכת	DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה	
155.2 מ"ג למ"ק	מקומי	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח קצר - שאיפה	
155.2 מ"ג למ"ק	מערכת	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח קצר - שאיפה	
208 מ"ג למ"ק	מקומי	DNEL - עובדים - טווח קצר - שאיפה	
208 מ"ג למ"ק	מערכת	DNEL - עובדים - טווח קצר - שאיפה	
4.2 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכת	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - פומי	
150 מ"ג למ"ק	מערכת	DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה	Hydrocarbons, C9, aromatics > 0.1% cumene
25 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכת	DNEL - עובדים - טווח ארוך - עורי	
32 מ"ג למ"ק	מערכת	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - שאיפה	
11 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכת	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - עורי	
11 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכת	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - פומי	
442 מ"ג למ"ק	מקומי	DMEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה	ethylbenzene
884 מ"ג למ"ק	מערכת	DMEL - עובדים - טווח קצר - שאיפה	
1.6 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכת	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - פומי	
15 מ"ג למ"ק	מערכת	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - שאיפה	
77 מ"ג למ"ק	מערכת	DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה	
180 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכת	DNEL - עובדים - טווח ארוך - עורי	
293 מ"ג למ"ק	מקומי	DNEL - עובדים - טווח קצר - שאיפה	
5 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכת	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - פומי	xylene
65.3 מ"ג למ"ק	מקומי	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - שאיפה	
65.3 מ"ג למ"ק	מערכת	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - שאיפה	
125 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכת	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - עורי	
212 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכת	DNEL - עובדים - טווח ארוך - עורי	
221 מ"ג למ"ק	מקומי	DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה	

## חלק 8. אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי

221 מ"ג למ"ק	מערכת	DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה	
260 מ"ג למ"ק	מקומי	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח קצר - שאיפה	
260 מ"ג למ"ק	מערכת	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח קצר - שאיפה	
442 מ"ג למ"ק	מקומי	DNEL - עובדים - טווח קצר - שאיפה	
442 מ"ג למ"ק	מערכת	DNEL - עובדים - טווח קצר - שאיפה	
1 מ"ג למ"ק	מקומי	DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה	copper(II) oxide
1 מ"ג למ"ק	מערכת	DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה	
137 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכת	DNEL - עובדים - טווח ארוך - עורי	
0.041 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכת	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - פומי	
0.082 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכת	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח קצר - פומי	
137 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכת	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - עורי	copper
137 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכת	DNEL - עובדים - טווח ארוך - עורי	
273 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכת	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח קצר - עורי	
273 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכת	DNEL - עובדים - טווח קצר - עורי	
0.044 מ"ג לסמ"ר עור	מקומי	DNEL - עובדים - טווח ארוך - עורי	p-mentha-1,4(8)-diene
44 µg/cm <sup>2</sup>	מקומי	DNEL - עובדים - טווח ארוך - עורי	
0.26 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכת	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - פומי	
0.26 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכת	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - עורי	
0.52 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום	מערכת	DNEL - עובדים - טווח ארוך - עורי	
0.9 מ"ג למ"ק	מערכת	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - שאיפה	
3.6 מ"ג למ"ק	מערכת	DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה	

[אירועי PNEC](#)

## חלק 8. אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי

ערך	פרטי תא - שיטה	שם מוצר/מרכיב
0.0078 מ"ג לליטר	מי שתייה	dicopper oxide
87.1 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	משקע מי שתייה	
0.0056 מ"ג לליטר	מי ים	
676 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	משקע מי ים	
64.6 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	אדמה	
0.23 מ"ג לליטר	מתקן לטיפול במי שופכין	
0.002 מ"ג לליטר	מי שתייה - גורמי הערכה	rosin
0 מ"ג לליטר	מי ים - גורמי הערכה	
1000 מ"ג לליטר	מתקן לטיפול במי שופכין - גורמי הערכה	
0.007 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	משקע מי שתייה - חלוקת שיווי משקל	
0.001 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	משקע מי ים - חלוקת שיווי משקל	
0 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	אדמה - חלוקת שיווי משקל	
0.6 מ"ג לליטר	מי שתייה - גורמי הערכה	4-methylpentan-2-one
0.06 מ"ג לליטר	מי ים - גורמי הערכה	
27.5 מ"ג לליטר	מתקן לטיפול במי שופכין - גורמי הערכה	
8.27 מ"ג לק"ג	משקע מי שתייה - חלוקת שיווי משקל	
0.83 מ"ג לק"ג	משקע מי ים - חלוקת שיווי משקל	
1.3 מ"ג לק"ג	אדמה - חלוקת שיווי משקל	
20.6 מיקרוגרם לליטר	מי שתייה - תפוצת רגישות	zinc oxide
6.1 מיקרוגרם לליטר	מי ים - תפוצת רגישות	
117 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	משקע מי שתייה - תפוצת רגישות	
52 מיקרוגרם לליטר	מתקן לטיפול במי שופכין - גורמי הערכה	
56.5 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	משקע מי ים - גורמי הערכה	
35.6 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	אדמה - תפוצת רגישות	
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	

## חלק 8. אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי

יבשה	משקע מי ים - חלוקת שיווי משקל	
1.37 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה		
2.68 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה	אדמה - חלוקת שיווי משקל	
20 מ"ג לק"ג	הרעלה משנית	
0.327 מ"ג לליטר	מי שתייה	xylene
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	
0.634 מיקרוגרם לליטר	מי שתייה - גורמי הערכה	p-mentha-1,4(8)-diene
0.063 מיקרוגרם לליטר	מי ים - גורמי הערכה	
0.2 מ"ג לליטר	מתקן לטיפול במי שופכין - גורמי הערכה	
14.7 מיקרוגרם לק"ג של דגימה יבשה	משקע מי שתייה - חלוקת שיווי משקל	
14.7 מיקרוגרם לק"ג של דגימה יבשה	משקע מי ים - חלוקת שיווי משקל	
29.1 מיקרוגרם לק"ג של דגימה יבשה	אדמה - חלוקת שיווי משקל	

## 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 בשיירות 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.

: משקפים נגד התזה של כימיקלים ו מסכת פנים

## הגנה על העיניים/הפנים

## הגנת העור והגוף

## הגנת הידיים

: 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 קצר 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

## חלק 8. אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי

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.

: גומי בוטיל

כפפות

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 על הגוף

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.

הגנה אחרת על העור

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.

הגנת מערכת הנשימה

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.

אמצעי זהירות סביבתיים

## סעיף 9. תכונות פיזיקליות וכימיות ומאפייני בטיחות

## 9.1 מידע על תכונות פיזיקליות וכימיות בסיסיות

מצב פיזי : נוזל.

צבע : חום-אדום.

ריח : מאפיין.

סף ריח : לא זמין.

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

ליקות

: אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

גבול פיצוץ עליון ותחתון : לא זמין.

ריכוז חומר נפץ מזערי (MEC) : Not applicable.

נקודת הבזקה : מכסה סגור:  $27^{\circ}\text{C}$ 

שם המרכיב	°C	°F	שיטה
זינב (ISO)	149	300.2	

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 ( $40^{\circ}\text{C}$ ):  $21 < /s^2\text{mm}$ 

מסיסות, בציון הממיסים :

מדיה	תוצאה
מים קרים	לא מסיס

מקדם חלוקה (ח - אוקטאנול: מים) : לא רלוונטי.

לחץ אדים :

## סעיף 9. תכונות פיזיקליות וכימיות ומאפייני בטיחות

לחץ אדים ב-50 מעלות צלזיוס			לחץ אדים ב-20 מעלות צלזיוס			שם המרכיב
שיטה	קילופסקל	מ"מ כספית	שיטה	קילופסקל	מ"מ כספית	
				2.1	15.75128	4-methylpentan-2-one

צפיפות יחסית : 1.73

צפיפות אדים : לא זמין.

## תכונות החלקיקים

גודל חלקיק חציוני : לא רלוונטי.

## 9.2 מידע אחר

## 9.2.1 מידע בנוגע לשיעורי סיכון פיזי

תכונות פציות : 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.

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

## חלק 11. רעילות (מידע טוקסיקולוגי)

## 11.1 מידע על ההשפעות הרעילות

## רעילות חריפה (אקוטית)

שם מוצר/מרכיב	תוצאה	500 מ"ג לק"ג
dicopper oxide	חולדה - פומי - LD50	
	חולדה - עורי - LD50	<2000 מ"ג לק"ג
	חולדה - שאיפה - LC50 אבק ורסו	3.34 מ"ג לליטר [4 שעות]
rosin	חולדה - פומי - LD50	7600 מ"ג לק"ג
	חולדה - עורי - LD50	<2000 מ"ג לק"ג
zineb (ISO)	חולדה - פומי - LD50	<2000 מ"ג לק"ג

## חלק 11. רעילות (מידע טוקסיקולוגי)

2.08 גרם לק"ג	חולדה - פומי - LD50	4-methylpentan-2-one
<5000 מ"ג לק"ג	ארנבת - עורי - LD50	
11 מ"ג לליטר [4 שעות]	חולדה - שאיפה - LC50 אדים	
3492 מ"ג לק"ג	חולדה - נקבה - פומי - LD50	Hydrocarbons, C9, aromatics > 0.1% cumene
<3160 מ"ג לק"ג	ארנבת - עורי - LD50	
<5000 מ"ג לק"ג	חולדה - פומי - LD50	zinc oxide
<2000 מ"ג לק"ג	חולדה - עורי - LD50	
<5700 מ"ג למ"ק [4 שעות]	חולדה - שאיפה - LC50 אבק ורסס	
3.5 גרם לק"ג	חולדה - פומי - LD50	ethylbenzene
17.8 גרם לק"ג	ארנבת - עורי - LD50	
17.8 מ"ג לליטר [4 שעות]	חולדה - שאיפה - LC50 אדים	
4.3 גרם לק"ג	חולדה - פומי - LD50	xylene
1.7 גרם לק"ג	ארנבת - עורי - LD50	
<2000 מ"ג לק"ג	חולדה - פומי - LD50	copper(II) oxide
5 גרם לק"ג	ארנבת - עורי - LD50	שמנים, אורן
2.1 גרם לק"ג	חולדה - פומי - LD50	
	<b>השפעות רעילות:</b> ריאות, חזה או נשימה - שינויים אחרים מערכת העיכול - שינויים במבנה או בתפקוד של בלוטות הרוק דם - דימום	
<5.08 מ"ג לליטר [4 שעות]	חולדה - שאיפה - LC50 אבק ורסס	1,3-bis[12-hydroxy-octadecamide-N-methylene]-benzene
<5.11 מ"ג לליטר [4 שעות]	חולדה - שאיפה - LC50 אבק ורסס	copper
4390 מ"ג לק"ג	חולדה - פומי - LD50	p-mentha-1,4(8)-diene

: אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

## מסקנות/סיכום

נתבי	ערך ATE
פומי	1357.95 מ"ג לק"ג
עורי	115143 מ"ג לק"ג
שאיפה (אדים)	92.74 מ"ג לליטר
שאיפה (אבק ורסס)	9.07 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

## מסקנות/סיכום

: אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

עור

: אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

עיניים

: אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

נשימה

## חלק 11. רעילות (מידע טוקסיקולוגי)

## גשש דרכי הנשימה או העור

שם מוצר/מרכיב	בדיקה	תוצאה
zineb (ISO)	שרקן - 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
זינב (ISO)	קטגוריה 3	-	גירוי דרכי הנשימה
4-מתילפנטן-2-אחד	קטגוריה 3	-	השפעה מרדימה
Hydrocarbons, C9, aromatics > 0.1% cumene	קטגוריה 3	-	גירוי דרכי הנשימה
קסילן	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
Hydrocarbons, C9, aromatics > 0.1% cumene	סכנת שאיפה - קטגוריה 1
אתילבנזן	סכנת שאיפה - קטגוריה 1
קסילן	סכנת שאיפה - קטגוריה 1
שמנים, אורן	סכנת שאיפה - קטגוריה 1
p-mentha-1,4(8)-diene	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

: לא ידועים נזקים משמעותיים או סכנות קריטיות.

מגע עם העור

: עלול לגרום לתגובה אלרגית בעור.

בליעה

: מזיק בבליעה.

## תסמינים הקשורים למאפיינים פיזיקליים, כימיים וטוקסיקולוגיים

במקרה של מגע עם העיניים

: התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:

צבע

דמיעה

אדמומיות

שאיפה

: אין נתונים ספציפיים.

## חלק 11. רעילות (מידע טוקסיקולוגי)

- 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 וארוךחשיפה 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.
- קריטינוגניות** : חשוד כגורם לסרטן. הסכנה לחלות בסרטן תלויה במשך החשיפה וברמתה.
- 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.

מגע ממושך או חוזר עלול לייבש את העור ולגרום לגירוי. סחיטה וחריקת אבק עלולים להזיק אם נשאפים. 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.

## חלק 12. מידע סביבתי

## 12.1 רעילות

שם מוצר/מרכיב	תוצאה	מינים	חשיפה
dicopper oxide	LC50	דג	0.003 מ"ג לליטר [96 שעות]
4-methylpentan-2-one	חמור - LC50	דג	<179 מ"ג לליטר [96 שעות]
Hydrocarbons, C9, aromatics > 0.1% cumene	EC50	דפניה	3.2 מ"ג לליטר [48 שעות]
zinc oxide	LC50	דג	9.2 מ"ג לליטר [96 שעות]
	חמור - EC50 - מי שתייה	דפניה - flea Water - magna Daphnia - יילוד	0.481 מ"ג לליטר [48 שעות]
	חמור - EC50	אצה	0.17 מ"ג לליטר [72 שעות]
	כרוני - NOEC - מי שתייה	אצה	0.017 מ"ג לליטר [72 שעות]
ethylbenzene	חמור - EC50 - מי שתייה	דפניה	1.8 מ"ג לליטר [48 שעות]
	כרוני - NOEC - מי שתייה	דפניה - dubia Ceriodaphnia	1 מ"ג לליטר
1,3-bis[12-hydroxy-octadecamide-N-methylene]-	חמור - LC50	דג	<100 מ"ג לליטר [96 שעות]

## חלק 12. מידע סביבתי

810 חלקים בביליון [96 שעות] 8.1 מיקרוגרם לליטר [21 ימים]	דג	חמור - LC50 כרוני - EC10	benzene copper
	דפניה - flea Water - <i>magna Daphnia</i> - יילוד		

: אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

## מסקנות/סיכום

## 12.2 עמידות ופריקות

שם מוצר/מרכיב	בדיקה	תוצאה	מינון / תרכיב חיסון
4-methylpentan-2-one Hydrocarbons, C9, aromatics > 0.1% cumene ethylbenzene	OECD 301F -	%83 [28 ימים] - זמינות גבוהה %75 [28 ימים] - זמינות גבוהה	
	-	%79 [10 ימים] - זמינות גבוהה	

: אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

## מסקנות/סיכום

שם מוצר/מרכיב	מחצית חיים במים	פוטוליזה	התפרקות ביולוגית
4-methylpentan-2-one	-	-	זמינות גבוהה
Hydrocarbons, C9, aromatics > 0.1% cumene	-	-	זמינות גבוהה
ethylbenzene	-	-	זמינות גבוהה
xylene	-	-	זמינות גבוהה

## 12.3 מידת הצטברות במערכות ביולוגיות

שם מוצר/מרכיב	LogP <sub>ow</sub>	BCF	פוטנציאלי
rosin	7.7 אל 1.9	-	גבוה
zineb (ISO)	1.3	-	נמוך
4-methylpentan-2-one	1.9	-	נמוך
ethylbenzene	3.6	79.43	נמוך
xylene	3.12	7.4 אל 18.5	נמוך
p-mentha-1,4(8)-diene	4.47	-	גבוה

## 12.4 ניידות בקרקע

## מקדם חלוקת עפר/מים

שם מוצר/מרכיב	ערך
zineb (ISO)	logKoc: 2.7 Koc: 508.346
4-methylpentan-2-one	logKoc: 1.6 Koc: 40.9047
ethylbenzene	logKoc: 2.2 Koc: 170.406
p-mentha-1,4(8)-diene	logKoc: 3.4 Koc: 2313.82

תוצאות בדיקות ו-PvM

**חלק 12. מידע סביבתי**

vM	vP	vPvM	T	M	P	PMT	שם מוצר/מרכיב
לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא	dicopper oxide
לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא	rosin
לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא	zineb (ISO)
לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא	4-methylpentan-2-one
לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא	Hydrocarbons, C9, aromatics > 0.1% cumene
לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא	zinc oxide
לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא	ethylbenzene
לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא	xylene
לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא	copper(II) oxide
לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא	שמנים, אורן
לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא	1,3-bis[12-hydroxy- octadecamide-N-methylene]- benzene
לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא	copper
לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא	p-mentha-1,4(8)-diene

ניידות : לא זמין.

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

**12.5 תוצאות בדיקות PBT ו-vPvB**

vB	vP	vPvB	T	B	P	PBT	שם מוצר/מרכיב
לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא	dicopper oxide
לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא	rosin
לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא	zineb (ISO)
לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא	4-methylpentan-2-one
לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא	Hydrocarbons, C9, aromatics > 0.1% cumene
לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא	zinc oxide
לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא	ethylbenzene
לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא	xylene
לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא	copper(II) oxide
לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא	שמנים, אורן
לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא	1,3-bis[12-hydroxy- octadecamide-N-methylene]- benzene
לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא	copper
לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא	p-mentha-1,4(8)-diene

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.

: כן.

## פסולת מסוכנת

## 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	מכל
15 01 06	

: 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 שייכים 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.

## אמצעי זהירות מיוחדים

## חלק 14. שינוע

IATA	IMDG	UN	מספר או"ם
UN1263	UN1263	UN1263	
PAINT	PAINT	PAINT	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. (dicopper oxide)	כן. אין דרישה לסימון כחומר מסוכן לסביבה. לא רלוונטי.	סיכונים לסביבה חומרים מזהמים ימיים

## מידע נוסף

: לא זוהה.

UN

: The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.

IMDG

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

IATA

: **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 מסיימים

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  
E1

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

הצהרת 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 שיטת חישוב	נוזלים דליקים - קטגוריה 3 רעילות חריפה (פומי) - קטגוריה 4 נזק חמור או גירוי חמור לעיניים - קטגוריה 1 ריגש העור - קטגוריה 1 יכולת לגרום לסרטן - קטגוריה 2 מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון חמור - קטגוריה 1 מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון ממושך (כרוני) - קטגוריה 1

## הקטסט 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 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
עלול לגרום לסרטן.	H350
חשוד כגורם לסרטן.	H351
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
עלול לגרום להשפעות מזיקות ממושכות לחי במים.	H413

## הקטסט המלא של הסיווגים [CLP/GHS]

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
Aquatic Chronic 4	מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון ממושך (כרוני) - קטגוריה 4
Asp. Tox. 1	סכנת שאיפה - קטגוריה 1
Carc. 1B	יכולת לגרום לסרטן - קטגוריה 1B
Carc. 2	יכולת לגרום לסרטן - קטגוריה 2
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
Skin Irrit. 2	קורוזיה או גירוי של העור - קטגוריה 2
Skin Sens. 1	ריגש העור - קטגוריה 1
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

6/29/2026 : תאריך פרסום/תאריך הגרסה

11/25/2025 : תאריך פרסום קודם

2 : גרסה

EHS : הוכן על ידי

**חלק 16. מידע אחר****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.