

סעיף 1. זיהוי

1.1 מזהה מוצר
מזהה מוצר : 912 LV EPOXY PRIMER - B
קוד המוצר : 00462939
סוג מוצר : נוזל.
אמצעי זיהוי אחרים : לא זמין.

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

רעילות חריפה (פומי) - קטגוריה 4
 קורוזיה או גירוי של העור - קטגוריה 1B
 נזק חמור או גירוי חמור לעיניים - קטגוריה 1
 ריגוש העור - קטגוריה 1
 רעילות למערכת הרבייה - קטגוריה 2
 רעילות ספציפית לאיבר מטרה -- חשיפה חוזרת ונשנית - קטגוריה 1
 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 : מזיק בבליעה.
 גורם לכוויות חמורות בעור ולנזק לעיניים.
 עלול לגרום לתגובה אלרגית בעור.
 חשוד כפוגע בפוריות או בעובר אדם.
 גורם נזק לאיברים עקב חשיפה ממושכת או חשיפה חוזרת ונשנית.
 מזיק לחי במים עם השפעות ממושכות.

[הודעות על אמצעי זהירות](#)

סעיף 3. הרכב/מידע על מרכיבים

[1]	רעילות חריפה (עורי) - קטגוריה 4 רעילות חריפה (שאיפה) - קטגוריה 2 קורוזיה או גירוי של העור - קטגוריה 1B נזק חמור או גירוי חמור לעיניים - קטגוריה 1 ריגש העור - קטגוריה 1 רעילות ספציפית לאיבר מטרה -- חשיפה יחידה (גירוי דרכי הנשימה) - קטגוריה 3 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 ראה סעיף 16 לטקסט המלא של הודעות סכנה לעיל.	<1.0	01-2119473793-27 203-865-4 :EC 111-40-0 :CAS מדד: X-612-058-00 203-950-6 :EC 112-24-3 :CAS מדד: 612-059-00-5	3,6-דיאזאוקטן-אתילנדיאמין
-----	--	------	---	---------------------------

על פי מיטב ידיעתנו 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 ושליפך 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

במקרה של מגע עם העיניים

: התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:
צבע
דמיעה
אדמומיות

שאיפה

: התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:
משקל עובר מופחת
גידול בתמותת עוברים
עיוותים שלדיים

מגע עם העור

: התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:
כאב או גירוי
אדמומיות
ייתכנו אבעבועות
משקל עובר מופחת
גידול בתמותת עוברים
עיוותים שלדיים

בליעה

: התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:
כאבי קיבה
משקל עובר מופחת
גידול בתמותת עוברים
עיוותים שלדיים

4.3 אינדיקציה שיש צורך בכל טיפול רפואי מיידי וטיפול מיוחד

חלק 4. הוראות עזרה ראשונה

- הערות לרופא :** במקרה של שאיפת תוצרי התפרקות בשריפה, התסמינים עלולים להיות מושהים. ייתכן שיהיה צורך להחזיק את האדם הנפגע בהשגחה רפואית של 48 שעות.
- טיפול ספציפי :** אין טיפול ספציפי.
- הגנת מגישי עזרה ראשונה :** אין לנקוט בכל פעולה הכרוכה בסכנה אישית כלשהי וללא הכשרה מתאימה. אם יש חשש שיש עדיין עשן, על המציל ללבוש מסכה מתאימה או מנשם עצמאי. ייתכן שיהיה מסוכן עבור אדם המגיב 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 בחומר כיבוי המתאים לדליקה הסביבתית.

- אמצעים לא מתאימים לכיבוי אש :** לא ידוע.

5.2 סיכונים מיוחדים כתוצאה מהחומר או התערובת

- סכנות כתוצאה מהחומר או התערובת :** במקרה של שריפה או אם החומר מחומם, תתרחש עליית לחץ והמכל עלול להתפוצץ. 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.
- 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. אין לשאוף 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 מניע סביבתיים

- יש למנוע את פיזור החומר שגלש ואת זרימתו, ולמנוע כל מגע עם האדמה, צינורות המים, הניקוז והביוב. יש להודיע לרשויות הרלוונטיות אם המוצר גרם לזיהום סביבתי (ביוב, אפיקי מים, אדמה או אוויר). 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 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 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.

חלק 6. אמצעי זהירות לענין תאונה או תקלה

- 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. יש להימנע מחשיפה במהלך היריון. 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. אם, במהלך השימוש הרגיל, החומר מהווה סכנה למערכת הנשימה, יש להשתמש באוורור מתאים או לחבוש מנשם מתאים. יש לשמור במכל המקורי או בחלופה מאושרת העשויה מחומר מתאים, ולהקפיד שהמכל סגור כאשר אינו בשימוש. 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 אל 35°C (32 אל 95°F). יש לאחסן בהתאם לתקנות המקומיות. 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 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.

7.3 משתמשי קצה ספציפיים

- המלצות** : לא זמין.
פתרונות ספציפיים למגזר התעשייתי : לא זמין.

חלק 8. אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי

8.1 משתני בקרה

מגבלות חשיפה תעסוקתית

לא ידוע ערך מגבלת חשיפה.

מדדי חשיפה ביולוגית

לא ידועים מדדי חשיפה.

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) תיידרש גם התייחסות למסמכי ההדרכה הלאומיים בנושא השיטות לקביעת חומר מסוכנים.

DNELs/DMELs

חלק 8. אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי

שם מוצר/מרכיב	חשיפה	ערך
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], α -(2-aminomethylethyl)- ω -(2-aminomethylethoxy)-	DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה	1.36 מ"ג למ"ק
	DNEL - עובדים - טווח ארוך - עורי	2.5 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום
2-piperazin-1-ylethylamine	DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה	15 מיקרוגרם לממ"ק
	DNEL - עובדים - טווח קצר - שאיפה	80 מיקרוגרם לממ"ק
	DNEL - עובדים - טווח ארוך - עורי	3.33 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום
	DNEL - עובדים - טווח קצר - שאיפה	10.6 מ"ג למ"ק
	DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה	10.6 מ"ג למ"ק
2,2'-iminodiethylamine	DNEL - עובדים - טווח ארוך - עורי	1.1 מ"ג לסמ"ר
	DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה	0.87 מ"ג למ"ק
	DNEL - עובדים - טווח ארוך - עורי	1.1 מ"ג לסמ"ר
	DNEL - עובדים - טווח קצר - שאיפה	2.6 מ"ג למ"ק
	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - שאיפה	4.6 מ"ג למ"ק
	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח קצר - עורי	4.88 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום
	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - עורי	4.88 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום
	DNEL - עובדים - טווח ארוך - עורי	11.4 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום
	DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה	15.4 מ"ג למ"ק
	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח קצר - שאיפה	27.5 מ"ג למ"ק
	DNEL - עובדים - טווח קצר - שאיפה	92.1 מ"ג למ"ק
3,6-diazaoctanethylenediamin	DNEL - עובדים - טווח ארוך - עורי	28 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$
	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - עורי	0.25 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום
	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - שאיפה	0.29 מ"ג למ"ק
	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - פומי	0.41 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום
	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח ארוך - עורי	0.43 מ"ג לסמ"ר
	DNEL - עובדים - טווח ארוך - עורי	0.57 מ"ג לק"ג של משקל גוף ליום

חלק 8. אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי			
	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח קצר - עורי	מקומי	1 מ"ג לסמ"ר
	DNEL - עובדים - טווח ארוך - שאיפה	מערכתי	1 מ"ג למ"ק
	DNEL - אוכלוסייה כללית - טווח קצר - 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 - שאיפה	מערכתי	1600 מ"ג למ"ק
	DNEL - עובדים - טווח קצר - שאיפה	מערכתי	5380 מ"ג למ"ק

אירועי PNEC

שם מוצר/מרכיב	פרטי תא - שיטה	ערך
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], α-(2-aminomethylethyl)-ω-(2-aminomethylethoxy)-	מי שתייה - גורמי הערכה	0.015 מ"ג לליטר
	מי ים - גורמי הערכה	0.014 מ"ג לליטר
	מתקן לטיפול במי שופכין - גורמי הערכה	7.5 מ"ג לליטר
	משקע מי שתייה - חלוקת שיווי משקל	0.132 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה
	משקע מי ים - חלוקת שיווי משקל	0.125 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה
2,2'-iminodiethylamine	אדמה - חלוקת שיווי משקל	0.018 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה
	מי שתייה - גורמי הערכה	0.56 מ"ג לליטר
	מי ים - גורמי הערכה	0.056 מ"ג לליטר
	מתקן לטיפול במי שופכין - גורמי הערכה	6 מ"ג לליטר
	משקע מי שתייה - חלוקת שיווי משקל	1072 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה
	משקע מי ים - חלוקת שיווי משקל	107.2 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה
	אדמה	7.97 מ"ג לק"ג של דגימה יבשה

8.2 אמצעים לצמצום חשיפה בקרות הנדסיות מתאימות

: אם פעולות המשתמש מייצרות אבק, אדים, גז, או רסס, יש להשתמש בתוחמי תהליך, הוצאת אוויר מקומית או בקרות הנדסיות אחרות על מנת למנוע חשיפה של העובר למזהמים באוויר מתחת לכל מגבלה מומלצת או קבועה בחוק.

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
כפפות הגנה על הגוף הגנה אחרת על העור הגנת מערכת הנשימה	: 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.
אמצעי זהירות סביבתיים	: ניטריל נאופרן יש לבחור בצידוד מגן אישי לגוף בהתבסס על המשימה המתבצעת והסיכונים הכרוכים ויש לאשר אותו על ידי מומחה לפני הטיפול במוצר זה. 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.
	: 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 : דמוי אמין.
	סף ריח : לא זמין.
נקודת רתיחה ראשונית וטווח רתיחה	: >37.78°C (>100°F)
ליקוּת	: אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.
גבול פיצוץ עליון ותחתון	: לא זמין.
ריכוז חומר נפץ מזערי (MEC)	: Not applicable.
נקודת הבזקה	: מכסה סגור: 94°C [המוצר אינו תומך בבעירה].
שם המרכיב	°C >300
2-פיפרדין-1-אילאטילאמין	°F >572
שיטה	
טמפרטורת התפרקות	: יציב בתנאי אחסון וטיפול מומלצים (ראה סעיף 7).
דרגת הגבה (pH)	: לא רלוונטי.

סעיף 9. תכונות פיזיקליות וכימיות ומאפייני בטיחות

צמיגות

: דינמי (טמפרטורת החדר): לא זמין.
קינמטי (טמפרטורת החדר): לא זמין.
קינמטי (40°C): $21 < s^2mm$

מסיסות, בציון הממיסים

:

מדיה	תוצאה
מים קרים	לא מסיס

מקדם חלוקה (ח - אוקטאנול: מים) :

לא רלוונטי.

לחץ אדים

:

לחץ אדים ב-20 מעלות צלזיוס			לחץ אדים ב-50 מעלות צלזיוס			שם המרכיב
מ"מ כספית	קילופסקל	שיטה	מ"מ כספית	קילופסקל	שיטה	
0.675	0.09		1.575	0.21		Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], α-(2-aminomethylethyl)-ω-(2-aminomethylethoxy)-

צפיפות יחסית

: 0.96

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.
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	2885 מ"ג לק"ג
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], α-(2-aminomethylethyl)-ω-(2-aminomethylethoxy)-	חולדה - פומי - LD50	
2-piperazin-1-ylethylamine	חולדה - עורי - LD50	2980 מ"ג לק"ג
	חולדה - פומי - LD50	2140 מ"ג לק"ג
	ארנבת - עורי - LD50	866 מ"ג לק"ג
2,2'-iminodiethylamine	חולדה - שאיפה - LC50 אבק ורסס	<5 מ"ג לליטר [4 שעות]
	חולדה - פומי - LD50	1080 מ"ג לק"ג
	ארנבת - עורי - LD50	1090 מ"ג לק"ג
3,6-diazaoctanethylenediamin	חולדה - שאיפה - LC50 אבק ורסס	0.07 אל 0.3 מ"ג לליטר [4 שעות]
	ארנבת - עורי - LD50	1465 מ"ג לק"ג
	חולדה - פומי - LD50	1716 מ"ג לק"ג

: אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

מסקנות/סיכום

נתיב	ערך ATE
פומי	1550.84 מ"ג לק"ג
עורי	2686.05 מ"ג לק"ג
שאיפה (אבק ורסס)	7.5 מ"ג לליטר

גירוי/קורוזיהמסקנות/סיכום

: אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

עור

: אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

עיניים

: אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

נשימה

גשוש דרכי הנשימה או העור

שם מוצר/מרכיב	בדיקה	תוצאה
2-piperazin-1-ylethylamine	שרקן - עור 406 OECD	גורם לרגישות
3,6-diazaoctanethylenediamin	שרקן - עור 406 OECD	גורם לרגישות

מסקנות/סיכום

: אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

עור

: אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

נשימה

מוטגניות

: אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

מסקנות/סיכוםקרצינוגניות

: אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

מסקנות/סיכוםרעילות לרבייה

מסקנות/סיכום : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

רעילות לאיבר מטרה ספציפי (חשיפה חד-פעמית)

שם מוצר/מרכיב	קטגוריה	נתיב חשיפה	איברי מטרה
2,2'-אימינודיאטילאמין	קטגוריה 3	-	גירוי דרכי הנשימה

רעילות לאיבר מטרה ספציפי (חשיפה חוזרת)

שם מוצר/מרכיב	קטגוריה	נתיב חשיפה	איברי מטרה
2-פיפרזין-1-אילאטילאמין	קטגוריה 1	שאיפה	דרכי הנשימה

סיכון לשאיפה

לא זמין.

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 : גורם לכוויות חמורות. עלול לגרום לתגובה אלרגית בעור.
- בליעה : מזיק בבליעה.

- 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:
משקל עובר מופחת
גידול בתמותת עוברים
עיוותים שלדיים
- מגע עם העור : התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:
כאב או גירוי
אדמומיות
ייתכנו אבעבועות
משקל עובר מופחת
גידול בתמותת עוברים
עיוותים שלדיים
- בליעה : התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:
כאבי קיבה
משקל עובר מופחת
גידול בתמותת עוברים
עיוותים שלדיים

- 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 כללי

: לא זמין.
גורם נזק לאיברים עקב חשיפה ממושכת או חשיפה חוזרת ונשנית. לאחר גרימת גירוי, עלולה להתרחש תגובה אלרגית מאוחר יותר בעת חשיפה לרמות נמוכות מאוד.

קריצינוגניות מוטגניות רעילות לרבייה

: לא ידועים נזקים משמעותיים או סכנות קריטיות.
: לא ידועים נזקים משמעותיים או סכנות קריטיות.
: חשוד כפוגע בפוריות או בעובר אדם.

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.

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
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], α-(2-aminomethylethyl)-ω-(2-aminomethylethoxy)-2-piperazin-1-ylethylamine 2,2'-iminodiethylamine	EC50	אצה	15 מ"ג לליטר [72 שעות]
	חמור - EC50 חמור - LC50	דפניה דג	58 מ"ג לליטר [48 שעות] 430 מ"ג לליטר [96 שעות]

: אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

12.2 עמידות ופריקות

שם מוצר/מרכיב	בדיקה	תוצאה	מינון / תרכיב חיסון
2-piperazin-1-ylethylamine 2,2'-iminodiethylamine	OECD 301F	0% [28 ימים] - לא בזמינות גבוהה 87% [21 ימים] - זמינות גבוהה	

: אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

מסקנות/סיכום

שם מוצר/מרכיב	מחצית חיים במים	פוטוליזה	התפרקות ביולוגית
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], α-(2-aminomethylethyl)-ω-(2-aminomethylethoxy)-2-piperazin-1-ylethylamine 2,2'-iminodiethylamine	-	-	לא בזמינות גבוהה
	-	-	לא בזמינות גבוהה
	-	-	זמינות גבוהה

12.3 מידת הצטברות במערכות ביולוגיות

חלק 12. מידע סביבתי

שם מוצר/מרכיב	LogP _{ow}	BCF	פוטנציאלי
2-piperazin-1-ylethylamine	-1.48	-	נמוך
2,2'-iminodiethylamine	-5.58	4.47 [OECD 305 C]	נמוך
3,6-diazaoctanethylenediamin	1.4- אל 1.66-	-	נמוך

12.4 ניידות בקרקע

מקדם חלוקת עפר/מים

שם מוצר/מרכיב	ערך
2-piperazin-1-ylethylamine	logKoc: 1.5 Koc: 33.6814
2,2'-iminodiethylamine	logKoc: 0.61 Koc: 4.03999
3,6-diazaoctanethylenediamin	logKoc: 1.5 Koc: 33.6474

תוצאות בדיקות PMT ו-vPvM

שם מוצר/מרכיב	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], α-(2-aminomethylethyl)-ω-(2-aminomethylethoxy)-	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא
2-piperazin-1-ylethylamine	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא
2,2'-iminodiethylamine	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא
3,6-diazaoctanethylenediamin	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
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], α-(2-aminomethylethyl)-ω-(2-aminomethylethoxy)-	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא
2-piperazin-1-ylethylamine	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא
2,2'-iminodiethylamine	לא	לא	לא	לא	לא	לא	לא
3,6-diazaoctanethylenediamin	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

: על פי הידע הנוכחי של הספק, מוצר זה אינו נחשב לפסולת מסוכנת, כהגדרתה ברגולציה לטיפול בפסולת.

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.

סוג אריזה	קטלוג הפסולת האירופי (EWC)
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 יכולו שייכים של המוצר. יש למנוע את פיזור החומר שגלש ואת זרימתו, ולמנוע כל מגע עם האדמה, צינורות המים, הניקוז והביוב.

חלק 14. שינוע

IATA	IMDG	UN	
UN3066	UN3066	UN3066	מספר או"ם
PAINT	PAINT	PAINT	שם משלוח תקין על פי האו"ם
8	8	8	דירוגי סיכוני תובלה
II	II	II	קבוצת אריזה
No.	No.	לא.	סיכונים לסביבה
Not applicable.	Not applicable.	לא רלוונטי.	חומרים מזהמים ימיים

מידע נוסף

UN

: לא זוהה. None identified.

IMDG

: לא זוהה.

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 : לא רלוונטי.
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 אינו נמצא בפיקוח לפי Directive Seveso.

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](#)

הנמקה	דירוג
שיטת חישוב	רעילות חריפה (פומי) - קטגוריה 4
שיטת חישוב	קורוזיה או גירוי של העור - קטגוריה 1B
שיטת חישוב	נזק חמור או גירוי חמור לעיניים - קטגוריה 1
שיטת חישוב	ריגש העור - קטגוריה 1
שיטת חישוב	רעילות למערכת הרבייה - קטגוריה 2
שיטת חישוב	רעילות ספציפית לאיבר מטר - חשיפה חוזרת ונשנית - קטגוריה 1
שיטת חישוב	מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון ממושך (כרוני) - קטגוריה 3

[הטקסט המלא של הצהרות סכנה המקוצרות](#)

חלק 16. מידע אחר

H302	מזיק בבליעה.
H311	רעיל במגע עם העור.
H312	מזיק במגע עם העור.
H314	גורם לכוויות חמורות בעור ולנזק לעיניים.
H317	עלול לגרום לתגובה אלרגית בעור.
H318	גורם נזק חמור לעיניים.
H330	קטלני בשאיפה.
H335	עלול לגרום לגירוי הנשימה.
H361	חשוד כפוגע בפוריות או בעובר אדם.
H372	גורם נזק לאיברים עקב חשיפה ממושכת או חשיפה חוזרת ונשנית.
H412	מזיק לחי במים עם השפעות ממושכות.

הטקסט המלא של הסיווגים [CLP/GHS]

Acute Tox. 2	רעילות חריפה - קטגוריה 2
Acute Tox. 3	רעילות חריפה - קטגוריה 3
Acute Tox. 4	רעילות חריפה - קטגוריה 4
Aquatic Chronic 3	מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון ממושך (כרוני) - קטגוריה 3
Eye Dam. 1	נזק חמור או גירוי חמור לעיניים - קטגוריה 1
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 Sens. 1	ריגשוש העור - קטגוריה 1
Skin Sens. 1B	ריגשוש העור - קטגוריה 1B
STOT RE 1	רעילות ספציפית לאיבר מטרה -- חשיפה חוזרת ונשנית - קטגוריה 1
STOT SE 3	רעילות ספציפית לאיבר מטרה -- חשיפה יחידה - קטגוריה 3

היסטוריה

:
 תאריך פרסום/תאריך הגרסה : 10/9/2026
 תאריך פרסום קודם : 6/24/2025
 גרסה : 3
 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.