

סעיף 1. זיהוי

SIGMASHIELD 220/420/460/880/880GF HARDENER : מזהה מוצר
00190962 : קוד המוצר
נוזל. : סוג מוצר
לא זמין. : אמצעי זיהוי אחרים

שימוש מומלץ בחומר הכימי והגבלות על השימוש

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

פרטי הספק : 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

מספר טלפון לקבלת מידע במקרי : +31 20 4075210
חירום

חלק 2. סיכוני החומר המסוכן

דירוג החומר או התערובת

Flam. Liq. 3, H226
Skin Corr. 1C, H314
Eye Dam. 1, H318
Skin Sens. 1, H317
Repr. 1B, H360F
STOT SE 3, H335
Aquatic Chronic 1, H410

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

גורמי תווית GHS

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 לפגוע בפוריות.
רעיל מאוד לחי במים עם השפעות ממושכות.

הודעות על אמצעי זהירות

חלק 2. סיכוני החומר המסוכן

- 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.
- תגובה

: אסוף שפך.
- אחסנה

: אחסן במקום מאוורר היטב. שמור את המכל סגור היטב.
- סילוק

: יש להשליך את התכולה והמכל בהתאם לכל התקנות המקומיות, האזוריות, הלאומיות והבינלאומיות.
- מרכיבי תווית נוספים

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

דרישות אריזה מיוחדות

מכלים שיתאימו עם מהדקים עמידים בפני משחק ילדים

: לא רלוונטי.
- הודעת מגע בנושא סכנה

: לא רלוונטי.
- סיכונים אחרים

המוצר עומד בקריטריונים של PBT או vPvB

סיכונים אחרים שאינם מדורגים

: מגע ממושך או חוזר עלול לייבש את העור ולגרור לגירוי.

סעיף 3. הרכב/מידע על מרכיבים

תערובות : 3.2 חומר/תערובת

שם מוצר/מרכיב	מזהים	%	דירוג	סוג
Epoxy Amine Resin	CAS: SUB123903	≥25 - ≤50	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317	[1]
קסילן	REACH #: 01-2119488216-32 EC: 215-535-7 CAS: 1330-20-7	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	[1] [2]
Propylidynetrimehtanol, propoxylated, reaction products with ammonia	REACH #: 01-2119556886-20 EC: 500-105-6 CAS: 39423-51-3	≥10 - ≤16	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 2, H411	[1]
benzyl alcohol	:# REACH 01-2119492630-38 202-859-9 :EC 100-51-6 :CAS מס': 603-057-00-5	≥5.0 - ≤10	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317	[1]
2-methylpropan-1-ol	:# REACH 01-2119484609-23	≥5.0 - ≤10	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315	[1] [2]

קוד : 00190962		תאריך פרסום/תאריך הגרסה		: 4 יוני 2025	
SIGMASHIELD 220/420/460/880/880GF HARDENER					
סעיף 3. הרכב/מידע על מרכיבים					
[1] [2] [3]	Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336		201-148-0 :EC 78-83-1 :CAS מדד: 603-108-00-1		
	Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Repr. 1B, H360F STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	≥1.0 - ≤5.0	:# REACH 01-2119457856-23 201-245-8 :EC 80-05-7 :CAS מדד: 604-030-00-0	bisphenol A	
	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 3, H412 EUH071	≥1.0 - ≤4.3	REACH #: 01-2119480150-50 EC: 216-032-5 CAS: 1477-55-0	m-phenylenebis(methylamine)	
	H225 ,2 .Liq .Flam H332 ,4 .Tox Acute H373 ,2 RE STOT (איברי השמיעה) H304 ,1 .Tox .Asp H412 ,3 Chronic Aquatic	≥1.0 - ≤5.0	:# REACH 01-2119489370-35 202-849-4 :EC 100-41-4 :CAS מדד: 601-023-00-4	ethylbenzene	
[1]	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318	≥0.30 - ≤2.6	REACH #: 01-2119560597-27 EC: 202-013-9 CAS: 90-72-2	2,4,6-tris(dimethylaminomethyl) phenol	
ראה סעיף 16 לטקסט המלא של הודעות סכנה לעיל.					

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

סוג

- [1] חומר מדורג בעל סיכון בריאותי או סביבתי
 [2] חומר במגבלת חשיפה תעסוקתית
 [3] תכונות הגורמות לשיבוש אנדוקריני - חומר בדרגת חשש זהה

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

חלק 4. הוראות עזרה ראשונה

תיאור אמצעי העזרה הראשונה הנחוצים

- במקרה של מגע עם העיניים** : 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.

תסמינים/נזקים המשמעותיים ביותר, החריפים והמושהים

נזקים פוטנציאליים חריפים לבריאות

במקרה של מגע עם העיניים	: גורם נזק חמור לעיניים.
שאיפה	: עלול לגרום לגירוי הנשימה.
מגע עם העור	: גורם לכוויות חמורות. חומר מסיר שומנים בעור. עלול לגרום לתגובה אלרגית בעור.
בליעה	: לא ידועים נזקים משמעותיים או סכנות קריטיות.
סימנים/תסמינים של חשיפת יתר	
במקרה של מגע עם העיניים	: התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים: צבע דמיעה אדמומיות
שאיפה	: התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים: גירוי בדרכי הנשימה שיעול משקל עובר מופחת גידול בתמותת עוברים עיוותים שלדיים
מגע עם העור	: התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים: כאב או גירוי אדמומיות יובש היסדקות 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

התוויה לטיפול רפואי מידתי וטיפול מיוחד, אם צריך	
הערות לרופא	: במקרה של שאיפת תוצרי התפרקות בשריפה, התסמינים עלולים להיות מושהים. ייתכן שיהיה צורך להחזיק את האדם הנפגע בהשגחה רפואית של 48 שעות.
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

אמצעי כיבוי	
אמצעי הכיבוי המתאימים	: יש להשתמש בכימיקלים יבשים, דו תחמוצת הפחמן, תרסיס מים (ערפל) או קצף.
אמצעים לא מתאימים לכיבוי אש	: אין להשתמש בסילון מים.
סיכונים מיוחדים כתוצאה מהחומר או התערובת	
סכנות כתוצאה מהחומר או התערובת	: 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 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

חלק 5. נוהל כיבוי אש

יעוץ לכבאים

פעולות הגנה מיוחדות לכבאים

: יש לבדוד במהירות את הזירה באמצעות הרחקת כל האנשים מקרבת האירוע, אם ישנה שריפה. אין לנקוט בכל פעולה הכרוכה בסכנה אישית כלשהי וללא הכשרה מתאימה. יש להעביר את המכלים מאזור השריפה אם ניתן לעשות זאת ללא לקיחת סיכון. יש להשתמש בתרסיס מים לקירור מכלים החשופים לאש.

אמצעים למיגון הכבאים

: על כבאים ללבוש ציוד מגן מתאים ומכשירי נשימה עצמאיים (SCBA) כאשר הפיה מופעלת במצב לחץ חיובי. ביגוד לכבאים (כולל קסדות, מגפי מגן וכפפות) בהתאם לתקן האירופי EN 469 יספק רמת בסיסית של הגנה בפני אירועים כימיים.

חלק 6. אמצעי זהירות לענין תאונה או תקלה

אמצעי זהירות אישיים, ציוד מגן ונוהלי חירום

לעובדים שאינם מספקים שירותי חירום

: אין לנקוט בכל פעולה הכרוכה בסכנה אישית כלשהי וללא הכשרה מתאימה. יש לפנות את הסביבה הקרובה. יש למנוע מצוותים לא נחוצים ולא מוגנים להיכנס לאזור. אין לגעת בחומר שגלש ואין לדרוך עליו. יש לכבות את כל מקורות ההצתה. יש להקפיד שאין להבות או עשן באזור הסיכון. אין לנשום אדים או רסס. יש לספק אוורור מתאים. יש לחבוש מנשם מתאים כאשר האוורור אינו מספיק. יש ללבוש ציוד מגן אישי מתאים.

למספקים סיוע בשעת חירום

: אם נדרש ביגוד מקצועי לטיפול בגלישה, יש לעיין בכל מידע בסעיף 8 בנושא חומרים תואמים ולא תואמים. יש לעיין גם במידע "לעובדים שאינם מספקים שירותי חירום".

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.

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 מזוהם עלול להוות את אותה סכנה כשל מוצר שגלש.

הפניה לסעיפים האחרים

: יש לעיין בסעיף 1 למידע על יצירת קשר במקרה חירום.
יש לעיין בסעיף 8 למידע על ציוד מגן אישי מתאים.
יש לעיין בסעיף 13 למידע נוסף על טיפול בפסולת.

חלק 7. טיפול ואחסנה

אמצעי זהירות לטיפול בטון

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. 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.

יעוץ בנושא היגיינה תעסוקתית כללית

: יש לאסור אכילה, שתייה ועישון באזורים שבהם מטפלים, מאחסנים ומעבדים חומר זה. על העובדים לרחוץ את ידיהם ופניהם לפני אכילה, שתייה ועישון. יש להסיר בגדים מזוהמים וציוד מגן לפני כניסה לאזורי אוכל. יש לעיין גם בסעיף 8 למידע נוסף על אמצעי היגיינה.

תנאים לאחסון בטוח, כולל אי-תאימות כלשהן

: יש לאחסן בטמפרטורות הבאות: 0 אל 35°C (32 אל 95°F). יש לאחסן בהתאם לתקנות המקומיות. יש לאחסן במקום נפרד ומאושר. יש לאחסן במכל המקורי, הרחק מאור שמש ישיר, באזור יבש, קריר ומאוורר היטב, הרחק מחומרים לא תואמים (ראה פרק 10) ומזון ומשקאות. אחסן במקום נעול. יש לסלק את כל מקורות ההצתה. יש להפריד מחומרים מחמצנים. יש לשמור על המכל סגור ואטום היטב עד לשימוש. יש לאטום בחזרה מכלים שנפתחו ויש להניחם באופן מאונך למניעת דליפה. אין לאחסן במכלים לא מסומנים. השתמש באריזה מתאימה כדי למנוע זיהום סביבתי. לפני טיפול או שימוש, ראה סעיף 10 עבור חומרים שאינם תואמים.

חלק 8. אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי

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.
bisphenol A	OEL EU (אירופה, 1/2022) TWA 8 שעות: 2 מ"ג למ"ק. צורה: fraction Inhalable.
ethylbenzene	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.

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.

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 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.

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

: משקפים נגד התזה של כימיקלים ו מסכת פנים

הגנת הידיים	: 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	: ניטריל נאופרן
הגנה על הגוף	: יש לבחור בצידוד מגן אישי לגוף בהתבסס על המשימה המתבצעת והסיכונים הכרוכים ויש לאשר אותו על ידי מומחה לפני הטיפול במוצר זה. כאשר ישנו סיכון הצתה מחשמל סטטי, יש ללבוש ביגוד מגן אנטי סטטי. להגנה גדולה יותר ממטענים סטטיים, על הביגוד לכלול סרבל, מגפיים וכפפות אנטי סטטיים. יש לעיין בתקן אירופי EN 1149 למידע נוסף על דרישות החומר והעיצוב ושיטות בדיקה.
הגנה אחרת על העור	: יש לבחור בנעליים וכל אמצעי הגנה אחר על העור בהתבסס על המשימה המתבצעת והסיכונים הכרוכים ויש לאשר אותם על ידי מומחה לפני הטיפול במוצר זה.
הגנת מערכת הנשימה	: בחירת המנשם צריכה להתבסס על רמות החשיפה הידועות או הצפויות, לסכנות של המוצר ולמגבלות העבודה הבטוחה של המנשם שנבחר. אם העובדים חשופים לריכוזים מעל למגבלת החשיפה, עליהם להשתמש במנשמים מתאימים ומאושרים. יש להשתמש במנשם מתאים, המטהר את האוויר או מנשם עם הזנת אוויר בהתאם לתקן המאושר, אם הערכת הסכנה מצביעה על כך שהדבר נחוץ.

סעיף 9. תכונות פיזיקליות וכימיות ומאפייני בטיחות

מראה	
מצב פיזי	: נוזל.
צבע	: שוונות [בהיר]
ריח	: דמוי אמין.
סף ריח	: לא זמין.
דרגת הגבה (pH)	: לא רלוונטי.
נקודת רתיחה ראשונית וטווח רתיחה	: >37.78°C
נקודת הבזקה	: מכסה סגור: 36°C
דליקות	: נוזל
גבול פיצוץ עליון ותחתון	: לא זמין.
ריכוז חומר נפץ מזערי (MEC)	
לחץ אדים	: לא זמין.
צפיפות אדים	: לא זמין.
צפיפות יחסית	: 1.02
מסיסות, בציון הממסים	:

מדיה	תוצאה
מים קרים	לא מסיס

מקדם חלוקה (ח - אוקטאנולי: מים)	: לא רלוונטי.
טמפרטורת הצתה עצמית	: 305°C
טמפרטורת התפרקות	: יציב בתנאי אחסון וטיפול מומלצים (ראה סעיף 7).

סעיף 9. תכונות פיזיקליות וכימיות ומאפייני בטיחות

צמיגות	: דינמי (טמפרטורת החדר): לא זמין. קינמטי (טמפרטורת החדר): לא זמין. קינמטי (40°C): $21 < s^2mm$
צמיגות	: $> 100 s$ (ISO 6mm)
תכונות פציעות	: 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

תגובתיות	: אין נתוני בדיקה ספציפיים הקשורים לתגובתיות עבור מוצר זה או מרכיביו.
יציבות כימית	: המוצר הוא יציב.
אפשרות לתגובות מסוכנות	: בתנאים רגילים של אחסון ושימוש, תגובות מסוכנות לא יתרחשו.
תנאים ומצבים שיש למנוע	: בחשיפה לטמפרטורות גבוהות, עלולים להיווצר תוצרי פירוק מסוכנים. יש לעיין באמצעי ההגנה המופיעים בסעיפים 7 ו-8.
ציוד לא תואם	: יש להרחיק מהחומרים הבאים למניעת תגובות אקסותרמיות חריפות: חומרים מחמצנים, בסיסים חזקים, חומצות חזקות.
תוצרי פירוק מסוכנים	: בהתאם לתנאי, פירוק מוצרים עשויים לכלול את החומרים הבאים: תחמוצות פחמן תחמוצות חנקן

חלק 11. רעילות (מידע טוקסיקולוגי)

מידע על ההשפעות הרעילות
רעילות חריפה (אקוטית)

שם מוצר/מרכיב	תוצאה	מינים	מינון	חשיפה
קסילן	LD50 עורי	ארנבת	1.7 גרם לק"ג	-
	LD50 פומי	חולדה	4.3 גרם לק"ג	-
	LD50 עורי	ארנבת	0.4 גרם לק"ג	-
Propylidynetrimethanol, propoxylated, reaction products with ammonia	LD50 פומי	חולדה	0.22 גרם לק"ג	-
	LC50 שאיפה אבק ורסס	חולדה	5 < מ"ג לליטר	4 שעות
	LD50 עורי	ארנבת	2000 < מ"ג לק"ג	-
benzyl alcohol	LD50 פומי	חולדה	1200 מ"ג לק"ג	-
	LC50 שאיפה אדים	חולדה	24.6 מ"ג לליטר	4 שעות
	LD50 עורי	ארנבת	2460 מ"ג לק"ג	-
2-methylpropan-1-ol	LD50 פומי	חולדה	2830 מ"ג לק"ג	-
	LD50 עורי	ארנבת	3600 מ"ג לק"ג	-
	LD50 פומי	חולדה	3.25 גרם לק"ג	-
bisphenol A	LC50 שאיפה גז.	חולדה	700 חלקים במיליון	1 שעות
m-phenylenebis (methylamine)	LD50 עורי	חולדה - זכר, נקבה	3100 < מ"ג לק"ג	-
ethylbenzene	LD50 פומי	חולדה	930 מ"ג לק"ג	-
	LC50 שאיפה אדים	חולדה	17.8 מ"ג לליטר	4 שעות
	LD50 עורי	ארנבת	17.8 גרם לק"ג	-
	LD50 פומי	חולדה	3.5 גרם לק"ג	-

קוד : 00190962		תאריך פרסום/תאריך הגרסה		: 4 יוני 2025	
SIGMASHIELD 220/420/460/880/880GF HARDENER					
חלק 11. רעילות (מידע טוקסיקולוגי)					
2,4,6-tris (dimethylaminomethyl) phenol	LD50 עורי	חולדה	1280 מ"ג לק"ג	-	
	LD50 פומי	חולדה	1200 מ"ג לק"ג	-	
מסקנות/סיכום : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.					
נתיב		ערך ATE			
פומי עורי שאיפה (גזים) שאיפה (אדים)	2115 מ"ג לק"ג 3589.26 מ"ג לק"ג 108958.84 חלקים במיליון 51.63 מ"ג לליטר				
גירוי/קורוזיה					
שם מוצר/מרכיב	תוצאה	מינים	דירוג	חשיפה	תצפית
קסילן	עור - גורם לגירוי מתון	ארנבת	-	24 שעות mg 500	-
m-phenylenebis (methylamine)	עור - גורם לגירוי חמור	חולדה	-	4 שעות	4 שעות
מסקנות/סיכום					
עור	: אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.				
עיניים	: אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.				
נשימה	: אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.				
גרירת רגישות					
שם מוצר/מרכיב	נתיב חשיפה	מינים	תוצאה		
m-phenylenebis (methylamine)	עור	עכבר	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 טרטוגנית					
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-methylpropan-1-ol	קטגוריה 3	-	גירוי דרכי הנשימה		
bisphenol A	קטגוריה 3	-	השפעה מרדימה		
	קטגוריה 3	-	גירוי דרכי הנשימה		
רעילות לאיבר מטרה ספציפי (חשיפה חוזרת)					
שם מוצר/מרכיב	קטגוריה	נתיב חשיפה	איברי מטרה		
ethylbenzene	קטגוריה 2	-	איברי השמיעה		
סיכון לשאיפה					
Hebrew (IL)		ISRAEL		9/15	

שם שם מוצר/מרכיב	תוצאה
קטילן ethylbenzene	סכנת שאיפה - קטגוריה 1 סכנת שאיפה - קטגוריה 1

מידע על דרכי חשיפה אפשריות : לא זמין.

נזקים פוטנציאליים חריפים לבריאות

- במקרה של מגע עם העיניים : גורם נזק חמור לעיניים.
- שאיפה : עלול לגרום לגירוי הנשימה.
- מגע עם העור : גורם לכוויות חמורות. חומר מסיר שומנים בעור. עלול לגרום לתגובה אלרגית בעור.
- בליעה : לא ידועים נזקים משמעותיים או סכנות קריטיות.

תסמינים הקשורים למאפיינים פיזיקליים, כימיים וטוקסיקולוגים

- במקרה של מגע עם העיניים : התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:
צבע
דמיעה
אדמומיות
- שאיפה : התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:
גירוי בדרכי הנשימה
שיעול
משקל עובר מופחת
גידול בתמותת עוברים
עיוותים שלדיים
- מגע עם העור : התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:
כאב או גירוי
אדמומיות
יובש
היסדקות
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 : לא זמין.
- כללי : מגע ממושך או חוזר עלול לייבש את העור ולגרום לגירוי, היסדקות ו/או דלקת עור. לאחר גרימת גירוי, עלולה להתרחש תגובה אלרגית מאוחר יותר בעת חשיפה לרמות נמוכות מאוד.
- קריצינוגניות : לא ידועים נזקים משמעותיים או סכנות קריטיות.

חלק 11. רעילות (מידע טוקסיקולוגי)

מוטגניות : לא ידועים נזקים משמעותיים או סכנות קריטיות.

רעילות לרבייה : עלול לפגוע בפוריות.

מידע אחר : לא זמין.

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

חלק 12. מידע סביבתי

שם מוצר/מרכיב	תוצאה	מינים	חשיפה
2-methylpropan-1-ol bisphenol A	חמור EC50 1100 מ"ג לליטר	-	48 שעות
	חמור EC50 1.32 מ"ג לליטר	-	72 שעות
	חמור LC50 0.885 מ"ג לליטר מי שתייה	סרטנים	48 שעות
	חמור LC50 8.11 מ"ג לליטר מי שתייה	דפניה - flea Water - <i>magna Daphnia</i> - יילוד	48 שעות
ethylbenzene	חמור LC50 4.6 מ"ג לליטר מי שתייה	דג	96 שעות
	כרוני EC10 1189 מיקרוגרם לליטר	אצה - algae Green - <i>subcapitata Raphidocelis</i>	72 שעות
	כרוני NOEC 0.000174 מ"ג לליטר מי שתייה	דג	5 חודשים
	חמור EC50 1.8 מ"ג לליטר מי שתייה	-	48 שעות
2,4,6-tris (dimethylaminomethyl)phenol	כרוני NOEC 1 מ"ג לליטר מי שתייה	דפניה - <i>dubia Ceriodaphnia</i>	-
	חמור LC50 <100 מ"ג לליטר	-	48 שעות
	חמור LC50 <100 מ"ג לליטר	דג	96 שעות

מסקנות/סיכום : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

עמידות ופריקות

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

מסקנות/סיכום : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

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

מידת הצטברות במערכות ביולוגיות

חלק 12. מידע סביבתי

שם מוצר/מרכיב	LogP _{ow}	BCF	פוטנציאלי
קסילן	3.12	7.4 אל 18.5	נמוך
Propylidynetrimethanol, propoxylated, reaction products with ammonia	-1.13	-	נמוך
benzyl alcohol	0.87	-	נמוך
2-methylpropan-1-ol	1	-	נמוך
bisphenol A	3.4	43.65	נמוך
m-phenylenebis (methylamine)	0.18	2.69	נמוך
ethylbenzene	3.6	79.43	נמוך
2,4,6-tris (dimethylaminomethyl)phenol	0.219	-	נמוך

ניידות בקרקע

מקדם חלוקת עפר/מים : לא זמין.

ניידות : לא זמין.

תוצאות בדיקות PBT ו-vPvB

תערובת זו אינה מכילה כל חומר המוערך להיות PBT או vPvB.

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

חלק 13. דרכי סילוק חומר מסוכן

שיטות סילוק

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

מוצר

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

פסולת מסוכנת

כן.

אריזה

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.

שיטות סילוק

יש להימנע מלייצר פסולת או לייצר כמה שפחות, ככל האפשר. יש למחזר את פסולת האריזות. יש לשקול שריפה או מילוי באדמה רק אם אין אפשרות למחזר.

אמצעי זהירות מיוחדים

חובה לפנות את החומר והאריזה בצורה בטוחה. יש לנקוט משנה זהירות בעת טיפול במכלים ריקים שלא ניקו או שטפו אותם. ייתכן שמכלים ריקים או צינורות יכולו שיירם 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.

12/15

ISRAEL

Hebrew (IL)

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
Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required. Not applicable.	Yes. (Polyoxy propylene diamine)	כן. אין דרישה לסימון כחומר מסוכן לסביבה. לא רלוונטי.	סיכונים לסביבה חומרים מזהמים ימיים

מידע נוסף

UN

IMDG

IATA

לא זוהה.

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

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

אמצעי זהירות מיוחדים למשתמש

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

יש לשנע מטען בתפזורת בהתאם לכלי ה-IMO

לא רלוונטי.

חלק 15. חקיקה ותקינה

תקנת EU מס' (EC) 1907/2006 (REACH)

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

חומרים מדלדלי אוזון (EU) (2024/590)

לא מופיע ברשימה.

הערכת בטיחות כימית

לא בוצעה כל בדיקת בטיחות כימיקלים.

חלק 16. מידע אחר

מצביע על מידע שהשתנה מאז פרסום הגרסה הקודמת.

מפתח קיצורים

ATE = הערכת רעילות חריפה

BCF = פקטור ריכוז ביולוגי

GHS = מערכת סיווג ותיוג עולמית מתואמת של כימיקלים

IATA = איגוד התובלה האווירית הבינלאומית

IBC = מכל צובר בינוני

IMDG = סחורות מסוכנות ימיות בינלאומיות

LogPow = לוגריתם של מקדם חלוקת אוקטanol/מים

MARPOL = האמנה הבינלאומית למניעת זיהומים מאניות, 1973, כפי ששונתה מתוקף פרוטוקול משנת 1978. ("Marpol" = זיהום ימי)

UN = האומות המאוחדות

חלק 16. מידע אחר

הנמקה	דירוג
על בסיס נתוני בדיקה שיטת חישוב שיטת חישוב שיטת חישוב שיטת חישוב שיטת חישוב שיטת חישוב	

הטקסט המלא של הצהרות סכנה המקוצרות

נוזל ואדים דליקים מאוד.	H225
נוזל ואדים דליקים.	H226
מזיק בבליעה.	H302
עלול להיות קטלני בבליעה ובחדירה נתיבי 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
עלול לפגוע בפוריות.	H360F
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
קורוזיבי לדרכי הנשימה.	EUH071

הטקסט 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
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. 1B	רעילות למערכת הרבייה - קטגוריה 1B
Skin Corr. 1B	קורוזיה או גירוי של העור - קטגוריה 1B
Skin Corr. 1C	קורוזיה או גירוי של העור - קטגוריה 1C
Skin Irrit. 2	קורוזיה או גירוי של העור - קטגוריה 2
Skin Sens. 1	ריגש העור - קטגוריה 1
Skin Sens. 1B	ריגש העור - קטגוריה 1B
STOT RE 2	רעילות ספציפית לאיבר מטרה -- חשיפה חוזרת ונשנית - קטגוריה 2
STOT SE 3	רעילות ספציפית לאיבר מטרה -- חשיפה יחידה - קטגוריה 3

היסטוריה

:
תאריך פרסום/תאריך הגרסה : 6/4/2025
תאריך פרסום קודם : 4/24/2025
גרסה : 5.02
הוק על ידי : EHS

קוד	: 00190962	תאריך פרסום/תאריך הגרסה	: 4 יוני 2025
SIGMASHIELD 220/420/460/880/880GF HARDENER			
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.