

## סעיף 1. זיהוי

SIGMAGUARD 720/730 HARDENER : מזהה מוצר  
00171569 : קוד המוצר  
נוזל. : סוג מוצר

### שימוש מומלץ בחומר הכימי והגבלות על השימוש

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

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

PMCSafety@PPG.com : כתובת הדוא"ל של האדם האחראי לגיליון נתוני בטיחות זה

+31 20 4075210 : מספר טלפון לקבלת מידע במקרי חירום

## חלק 2. סיכוני החומר המסוכן

Flam. Liq. 3, H226 : דירוג החומר או התערובת  
Skin Irrit. 2, H315  
Eye Dam. 1, H318  
STOT SE 3, H335

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 לגירוי בעור.  
גורם נזק חמור לעיניים.  
עלול לגרום לגירוי הנשימה.

### הודעות על אמצעי זהירות

מניעה : לבש כפפות מגן. הרכב משקפי מגן או מגן פנים. יש לשמור הרחק מאש, משטחים חמים, ניצוצות, להבות חשופות ומקורות הצתה אחרים. אסור לעשן. הימנע משאיפת אדים.  
תגובה : במקרה של מגע עם העיניים: שטוף בזהירות במים במשך דקות אחדות. הסר עדשות מגע, אם ישנן, ואם ניתן להסירן בנקל. המשך לשטוף. פנה מיד למכון הארצי למידע בהרעלות של משרד הבריאות בקריה הרפואית רמב"ם, או לרופא.  
אחסנה : אחסן במקום מאוורר היטב. שמור את המכל סגור היטב.  
סילוק : לא רלוונטי.

**חלק 2. סיכוני החומר המסוכן**

- מרכיבים מסוכנים** : xylene
- מרכיבי תווית נוספים** : 4-methylpentan-2-one  
2-methylpropan-1-ol  
לא רלוונטי.
- מגבלות על הייצור, השיווק והשימוש של חומרים מסוכנים, תערובות ופריטים מסוימים דרישות אריזה מיוחדות** : לא רלוונטי.
- 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. תערובת זו אינה מכילה כל חומר המוערך להיות PBT או vPvB.
- סיכונים אחרים שאינם מדורגים** : מגע ממושך או חוזר עלול לייבש את העור ולגרור לגירוי.

**סעיף 3. הרכב/מידע על מרכיבים**

3.2 חומר/תערובת : תערובת

סוג	דירוג	% לפי משקל	מזהים	שם מוצר/מרכיב
[1] [2]	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	≥10 - ≤25	1330-20-7	xylene
[1] [2]	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	≥5.0 - ≤10	107-98-2	1-methoxy-2-propanol
[1] [2]	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 EUH066	≥5.0 - ≤10	108-10-1	4-methylpentan-2-one
[1] [2]	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336	≥5.0 - ≤9.3	78-83-1	2-methylpropan-1-ol
[1] [2]	H225, 2 .Liq .Flam H332, 4 .Tox Acute H373, 2 RE STOT (איברי השמיעה) H304, 1 .Tox .Asp	≥1.0 - ≤5.0	100-41-4	ethylbenzene
[1]	H412, 3 Chronic Aquatic Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Repr. 1B, H360D STOT SE 3, H335	<0.30	1589-47-5	2-methoxypropanol

## סעיף 3. הרכב/מידע על מרכיבים

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 ושליפכך הם מצריכים דיווח בפרק זה.

10

- [1] חומר מדורג בעל סיכון בריאותי או סביבתי  
 [2] חומר במגבלת חשיפה תעסוקתית  
 [3] החומר עומד בקריטריונים של PBT בהתאם לתקנה (EC) מס' 1907/2006, נספח XIII  
 [4] החומר עומד בקריטריונים של vPvB בהתאם לתקנה (EC) מס' 1907/2006, נספח XIII  
 [5] חומר בדרגת חשש זהה  
 [6] גילוי נוסף עקב מדיניות החברה

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 לגירוי בעור. חומר מסיר שומנים 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
- מגע עם העור** : התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:  
 כאב או גירוי  
 אדמומיות  
 יובש  
 היסדקות  
 ייתכנו אבעבועות
- בליעה** : התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:  
 כאבי קיבה

## חלק 4. הוראות עזרה ראשונה

### התוויה לטיפול רפואי מיידי וטיפול מיוחד, אם צריך

- הערות לרופא** : יש לטפל באופן סימפטומטי. יש ליצור קשר עם מומחה לטיפול ברעלים באופן מיידי במקרה של בליעה או שאיפה של כמויות גדולות.
- 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.
- מוצרי בעירה מסוכנים** : תוצרי התפרקות עלולים לכלול את החומרים הבאים:  
תחמוצות פחמן

### 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 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).

### שיטות וחומרים להכלה וניקוי

- גלישה קטנה** : יש להפסיק את הדליפה אם הדבר אינו כרוך בסיכון. יש להיזיז 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.

**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 מזהם 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 לניטול בטוח:**  
**אמצעי הגנה** : יש לחבוש ציוד מגן אישי מתאים (ראה פרק 8). 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. אין לבלוע. יש להימנע ממגע עם העיניים, העור והבגדים. יש להימנע מנשימת אדים או רסס. 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). יש להשתמש בכלים שאינם מפיקים ניצוצות. יש לנקוט באמצעי זהירות נגד התפרקות מטענים אלקטרוסטטיים. למניעת שריפה או פיצוץ, יש לפרוק את החשמל הסטטי במהלך ההעברה באמצעות הארקה של המכלים והציוד לפני העברתם. 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.
- 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 המרכיב	מגבלות חשיפה
xylene	תקנות הניטור (IL), (9/2011). רמת הפעולה: 50 חל"מ חשיפה מרבית מותרת לזמן קצר: 150 חל"מ 15 דקות. חשיפה משוקלת מרבית מותרת: 100 חל"מ 8 שעות.
1-methoxy-2-propanol	-
	OEL EU (אירופה), 10/2019). נספג דרך העור. STEL: 442 מ"ג למ"ק 15 דקות. STEL: 100 חלקים במיליון 15 דקות. TWA: 221 מ"ג למ"ק 8 שעות. TWA: 50 חלקים במיליון 8 שעות.
	OEL EU (אירופה), 10/2019). נספג דרך

## חלק 8. אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי

<p><b>העור.</b> STEL: 568 מ"ג למ"ק 15 דקות. STEL: 150 חלקים במיליון 15 דקות. TWA: 375 מ"ג למ"ק 8 שעות. TWA: 100 חלקים במיליון 8 שעות.</p> <p><b>OEL EU (אירופה), (10/2019).</b> STEL: 208 מ"ג למ"ק 15 דקות. STEL: 50 חלקים במיליון 15 דקות. TWA: 83 מ"ג למ"ק 8 שעות. TWA: 20 חלקים במיליון 8 שעות.</p> <p><b>TLV ACGIH (ארצות הברית, 3/2020).</b> TWA: 152 מ"ג למ"ק 8 שעות. TWA: 50 חלקים במיליון 8 שעות.</p> <p><b>OEL EU (אירופה), נספג דרך (10/2019).</b> <b>העור.</b> STEL: 884 מ"ג למ"ק 15 דקות. STEL: 200 חלקים במיליון 15 דקות. TWA: 442 מ"ג למ"ק 8 שעות. TWA: 100 חלקים במיליון 8 שעות.</p>	<p>-</p> <p>4-methylpentan-2-one</p> <p>-</p> <p>2-methylpropan-1-ol</p> <p>-</p> <p>ethylbenzene</p>
---	---

**תהליכי ניטור מומלצים** : אם מוצר זה כולל מרכיבים עם מגבלות חשיפה, ייתכן שיהיה צורך בסביבת עבודה אישית או ניטור ביולוגי על מנת קבוע את היעילות של האוורור ואמצעי בקרה אחרים ו/או את הצורך להשתמש בצידוד הגנה על מערכת הנשימה. 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.

**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 הנדסיות לשמור על ריכוזי הגז, האדים או האבק מתחת למגבלת החשיפה הנמוכה ביותר. יש להשתמש בצידוד אוורור עמיד בפיצוץ.

**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](#)

**חלק 8. אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי**

- 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. יש לכבס בגדים מזהמים לפני השימוש החוזר בהם. יש לוודא שישנם מתקנים לשיטת עיניים ומקלחות בטיחות בסמוך למיקום עמדת העבודה.
- הגנה על העיניים/הפנים** : משקפים נגד התזה של כימיקלים ו מסכת פנים
- 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 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** : לטיפול ממושך או חוזר, יש להשתמש בסוג הבא של כפפות:
- ניתן להשתמש: גומי ניטריל  
מומלץ: פוליוניל אלכוהול (PVA), גומי בוטיל, Viton®
- הגנה על הגוף** : יש לבחור בציוד 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 ממתענים סטטיים, על הביגוד לכלול סרבול, מגפיים וכפפות אנטי סטטיים. יש לעיין בתקן אירופי EN 1149 למידע נוסף על דרישות החומר והעיצוב ושיטות בדיקה.
- הגנה אחרת על העור** : 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** : שונית**ריח** : דמוי אמין.**סף ריח** : לא זמין.**דרגת הגבה (pH)** : לא מסיס במים.**נקודת המסה/קפיאה** : עלול להתחיל להתגבש בטמפרטורה הבאה:  $84.7^{\circ}\text{C}$  ( $-120.5^{\circ}\text{F}$ ) זה מבוסס על נתונים לגבי המרכיבים הבאים: methylpentan-2-one-4. ממוצע משוקלל:  $93.75^{\circ}\text{C}$  ( $-136.7^{\circ}\text{F}$ )**נקודת רתיחה ראשונית וטווח רתיחה** :  $>37.78^{\circ}\text{C}$ **נקודת הבזקה** : מכסה סגור:  $26^{\circ}\text{C}$ **קצב התנדפות** : הערך הגבוה ביותר הידוע: 1.7 (methylpentan-2-one-4) ממוצע משוקלל: 0.96 בהשוואה ל בוטיל אצטט**דליקות** : נוזל**מגבלות דליקות או נפיצות עליונה/תחתונה** : הטווח הגדול ביותר הידוע: נמוך יותר: 1.48% עליון: 13.74% (methoxy-2-propanol-1)**לחץ אדים** : הערך הגבוה ביותר הידוע: 2.1 קילופסקל (15.8 מ"מ כספית) ( $20^{\circ}\text{C}$ ): (methylpentan-2-one-4). ממוצע משוקלל: 1.33 קילופסקל (9.98 מ"מ כספית) ( $20^{\circ}\text{C}$ )

: הערך הגבוה ביותר הידוע: 3.7 (אוויר = 1) (קסילן). ממוצע משוקלל: 3.28 (אוויר = 1)

**צפיפות אדים**

## סעיף 9. תכונות פיזיקליות וכימיות ומאפייני בטיחות

צפיפות יחסית	0.98 :
מסיסות	לא מסיס בחומרים הבאים: מים קרים.
מקדם חלוקה (ח - אוקטאנול: מים)	לא רלוונטי.
טמפרטורת הצתה עצמית	290°C :
טמפרטורת התפרקות	יציב בתנאי אחסון וטיפול מומלצים (ראה סעיף 7).
צמיגות	קינמטי (40°C): $< 21 \text{ s}^2/\text{mm}$
צמיגות	60 - 100 s (ISO 6mm)
תכונות פציצות	המוצר עצמו אינו נפיץ, אך תיתכן היווצרות של תערובת נפיצה של אדים או של אבק עם אוויר.
תכונות חימצון	המוצר אינו מהווה סכנת חמצון.

## 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

## חלק 11. רעילות (מידע טוקסיקולוגי)

מידע על ההשפעות הרעילות

רעילות חריפה (אקוטית)

שם מוצר/מרכיב	תוצאה	מינים	מינון	חשיפה
xylene	LD50 עורי	ארנבת	1.7 גרם לק"ג	-
	LD50 פומי	חולדה	4.3 גרם לק"ג	-
1-methoxy-2-propanol	LC50 שאיפה אדים	חולדה	<7000 חלקים במיליון	6 שעות
	LD50 עורי	ארנבת	13 גרם לק"ג	-
	LD50 פומי	חולדה	5.2 גרם לק"ג	-
4-methylpentan-2-one	LC50 שאיפה אדים	חולדה	12.3 מ"ג לליטר	4 שעות
	LD50 עורי	ארנבת	<5000 מ"ג לק"ג	-
	LD50 פומי	חולדה	2.08 גרם לק"ג	-
2-methylpropan-1-ol	LC50 שאיפה אדים	חולדה	24.6 מ"ג לליטר	4 שעות
	LD50 עורי	ארנבת	2460 מ"ג לק"ג	-
	LD50 פומי	חולדה	2830 מ"ג לק"ג	-
ethylbenzene	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	-
2-methoxypropanol	LC50 שאיפה אדים	חולדה	15000 חלקים במיליון	4 שעות
	LD50 עורי	ארנבת	5660 מ"ג לק"ג	-
	LD50 פומי	חולדה	5.3 גרם לק"ג	-



**חלק 11. רעילות (מידע טוקסיקולוגי)**

מסקנות/סיכום : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

**הערכות של רעילות חריפה**

נתיב	ערך ATE
עורי שאיפה (אדים)	14020.85 מ"ג לק"ג 51.21 מ"ג לליטר

**גירוי/קורוזיה**

שם מוצר/מרכיב	תוצאה	מינים	דירוג	חשיפה	תצפית
xylene	עור - גורם לגירוי מתון	ארנבת	-	24 שעות mg 500	-

**מסקנות/סיכום**

עור : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

עיניים : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

נשימה : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

**גרימת רגישות****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
xylene	קטגוריה 3	-	גירוי דרכי הנשימה
1-methoxy-2-propanol	קטגוריה 3	-	השפעה מרדימה
4-methylpentan-2-one	קטגוריה 3	-	גירוי דרכי הנשימה
2-methylpropan-1-ol	קטגוריה 3	-	גירוי דרכי הנשימה
2-methoxypropanol	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**

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

מידע על דרכי חשיפה אפשריות : לא זמין.

**נזקים פוטנציאליים חריפים לבריאות**

**חלק 11. רעילות (מידע טוקסיקולוגי)**

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

**תסמינים הקשורים למאפיינים פיזיקליים, כימיים וטוקסיקולוגיים**

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

**נזקים מושהים ומיידים ונזקים כרוניים וחשיפה לטווח קצר וארוך****חשיפה לטווח קצר**

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

**חשיפה לטווח ארוך**

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

**נזקים פוטנציאליים כרוניים לבריאות**

לא זמין.

- מסקנות/סיכום כללי** : לא זמין.  
**קריטיבוגניות** : מגע ממושך או חוזר עלול לייבש את העור ולגרום לגירוי, היסדקות ו/או דלקת עור.  
**מוטגניות** : לא ידועים נזקים משמעותיים או סכנות קריטיות.  
**רעילות לרבייה** : לא ידועים נזקים משמעותיים או סכנות קריטיות.  
**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.

**חלק 12. מידע סביבתי****רעילות**

שם מוצר/מרכיב	תוצאה	מינים	חשיפה
1-methoxy-2-propanol	חומר LC50 23300 מ"ג לליטר	-	48 שעות
	חומר LC50 < 4500 מ"ג לליטר מי שתייה	דג - דג זהב	96 שעות
4-methylpentan-2-one	חומר LC50 < 179 מ"ג לליטר	-	96 שעות
2-methylpropan-1-ol	חומר EC50 1100 מ"ג לליטר	-	48 שעות
ethylbenzene	חומר EC50 1.8 מ"ג לליטר מי שתייה	-	48 שעות
	כרוני NOEC 1 מ"ג לליטר מי שתייה	דפניה - dubia Ceriodaphnia	-

**חלק 12. מידע סביבתי**

**מסקנות/סיכום** : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

**עמידות ופריקות**

שם מוצר/מרכיב	בדיקה	תוצאה	מינון	תרכיב חיסון
4-methylpentan-2-one ethylbenzene	OECD 301F	83 % - זמינות גבוהה - 28 ימים 79 % - זמינות גבוהה - 10 ימים	-	-

**מסקנות/סיכום** : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

שם מוצר/מרכיב	מחצית חיים במים	פוטוליזה	התפרקות ביולוגית
xylene	-	-	זמינות גבוהה
4-methylpentan-2-one ethylbenzene	-	-	זמינות גבוהה
	-	-	זמינות גבוהה

**מידת הצטברות במערכות ביולוגיות**

שם מוצר/מרכיב	LogP <sub>ow</sub>	BCF	פוטנציאלי
xylene	3.12	7.4 אל 18.5	נמוך
1-methoxy-2-propanol	<1	-	נמוך
4-methylpentan-2-one	1.9	-	נמוך
2-methylpropan-1-ol	1	-	נמוך
ethylbenzene	3.6	79.43	נמוך
2-methoxypropanol	-0.49	-	נמוך

**ניידות בקרקע**

**מקדם חלוקת עפר/מים (ocK)** : 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 המופקדות 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 יכילו שרידים של המוצר. אדים משיירי המוצר עלולים ליצור סביבה דליקה או נפיצה ביותר בתוך המכל. אין לחתוך, לרתך או לכתוש מכלים משומשים אלא אם כן ניקו אותם תחילה באופן יסודי. יש למנוע את פיזור החומר שגלש ואת זרימתו, ולמנוע כל מגע עם האדמה, צינורות המים, הניקוז והביוב.

**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.

קן :

**פסולת מסוכנת**

**חלק 13. דרכי סילוק חומר מסוכן****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.

: **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 שיירים של המוצר. אדים משיירי המוצר עלולים ליצור סביבה דליקה או נפיצה ביותר בתוך המכל. אין לחתוך, לרתך או לכתוש מכלים משומשים אלא אם כן ניקו אותם תחילה באופן יסודי. יש למנוע את פיזור החומר שגלש ואת זרימתו, ולמנוע כל מגע עם האדמה, צינורות המים, הניקוז והביוב.

**חלק 14. שינוע**

IATA	IMDG	UN	
UN1263	UN1263	UN1263	מספר או"ם
PAINT	PAINT	PAINT	שם משלוח תקין על פי האו"ם
3	3	3	דירוג סיכוני תובלה
III	III	III	קבוצת אריזה
No.	No.	לא.	סיכונים לסביבה
Not applicable.	Not applicable.	לא רלוונטי.	חומרים מזהמים ימיים

**מידע נוסף**

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

: **אמצעי זהירות מיוחדים למשתמש** : **תחבורה במתקני המשתמש**: תמיד יש להוביל במכלים סגורים העומדים במאונך והם בטוחים. 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****תקנת EU מס' (EC) 1907/2006 (REACH)**

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

**Ozone depleting substances (1005/2009/EU)**

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 אוקטנול/מים  
MARPOL = האמנה הבינלאומית למניעת זיהומים מאניות, 1973, כפי ששונתה מתוקף פרוטוקול משנת 1978. ("Marpol" = זיהום ימי)  
UN = האומות המאוחדות

## נוהל המשמש להגדרת הסיווג

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

## הטקסט המלא של הצהרות סכנה המקוצרות

נוזל ואדים דליקים מאוד.	H225
נוזל ואדים דליקים.	H226
עלול להיות קטלני בבליעה ובחדירה לנתיבי אוויר.	H304
מזיק במגע עם העור.	H312
גורם לגירוי בעור.	H315
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 בעובר אדם.	H360D
עלול לגרום נזק לאיברים עקב חשיפה ממושכת או חוזרת ונשנית.	H373
מזיק לחי במים עם השפעות ממושכות.	H412
חשיפה חוזרת ונשנית עלולה לגרום ליובש או להיסדקות של העור.	EUH066

## הטקסט המלא של הסיווגים [CLP/GHS]

Acute Tox. 4	רעילות חריפה - קטגוריה 4
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 Irrit. 2	קורוזיה או גירוי של העור - קטגוריה 2
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 : 8/27/2021

תאריך פרסום קודם : 7/19/2021

גרסה : 4.01

הוכן על ידי : EHS

כתב מיאון אחריות

**חלק 16. מידע אחר**

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.