

סעיף 1. זיהוי

מזהה מוצר : VERSAFLEX 291 - A
 קוד המוצר : 00466266
 סוג מוצר : נוזל.
 אמצעי זיהוי אחרים : לא זמין.

שימוש מומלץ בחומר הכימי והגבלות על השימוש

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

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 חירום : +31 20 4075210

חלק 2. סיכוני החומר המסוכן

דירוג החומר או התערובת

Acute Tox. 4, H332
 Skin Irrit. 2, H315
 Eye Irrit. 2, H319
 Resp. Sens. 1, H334
 Skin Sens. 1, H317
 Carc. 2, H351
 STOT SE 3, H335
 STOT RE 2, H373

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

גורמי תווית GHS

איורי סיכון :



מילת אזהרה : סכנה
 הודעות סיכון : גורם לגירוי בעור.
 עלול לגרום לתגובה אלרגית בעור.
 גורם לגירוי חמור בעיניים.
 מזיק בשאיפה.
 בשאיפה, עלול לגרום לתסמיני אלרגיה או קצרת, או לקשיי נשימה.
 עלול לגרום לגירוי הנשימה.
 חשוד כגורם לסרטן.
 עלול לגרום נזק לאיברים עקב חשיפה ממושכת או חוזרת ונשנית.

חלק 2. סיכוני החומר המסוכן**הודעות על אמצעי זהירות**

לבש כפפות מגן, בגד מגן והרכב משקפי מגן או מגן פנים. אין לשאוף אדים.	מניעה
במקרה של שאיפה: פנה את האדם לאוויר צח והשאר אותו במצב נוח לנשימה. אם יש תסמיני נשימה: פנה למכון הארצי למידע בהרעלות של משרד הבריאות בקריה הרפואית רמב"ם, או לרופא.	תגובה
אחסן במקום מאוורר היטב. שמור את המכל סגור היטב.	אחסנה
יש להשליך את התכולה והמכל בהתאם לכל התקנות המקומיות, האזוריות, הלאומיות והבינלאומיות.	סילוק

מרכיבי תווית נוספים : מכיל איזוציאנאטים. עשוי לגרום לתגובה אלרגית.

מגבלות על הייצור, השיווק והשימוש של חומרים מסוכנים, תערובות ופריטים מסוימים : החל מה-24 באוגוסט 2023, נדרשת הכשרה מתאימה לפני שימוש תעשייתי או מקצועי.

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

סיכונים אחרים שאינם מדורגים : לא ידוע.

סעיף 3. הרכב/מידע על מרכיבים

3.2 חומר/תערובת : תערובת

סוג	דירוג	%	מזהים	שם מוצר/מרכיב
[1]	Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Resp. Sens. 1A, H334 Skin Sens. 1B, H317 STOT SE 3, H335 EUH029	≥25 - ≤50	CAS: SUB142044	
[1] [2]	Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373	≥25 - ≤50	:# REACH 01-2119457014-47 202-966-0 :EC 101-68-8 :CAS מדד: 615-005-00-9	4,4-מתילנדיפניל דיסוציאנט
[1] [2]	Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373	≥10 - ≤25	:# REACH 01-2119480143-45 227-534-9 :EC 5873-54-1 :CAS מדד: 615-005-00-9	O-(p-isocyanatobenzyl)פניל איזוציאנט
[1] [2]	Acute Tox. 4, H332	≥1.0 - ≤4.4	:# REACH	2,2-מתילנדיפניל דיסוציאנט

סעיף 3. הרכב/מידע על מרכיבים

<p>Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373</p> <p>ראה סעיף 16 לטקסט המלא של הודעות סכנה לעיל.</p>		<p>01-2119927323-43 219-799-4 :EC 2536-05-2 :CAS מדד: 615-005-00-9</p>	
--	--	--	--

על פי מיטב ידיעתנו 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 ושליפיק הם מצריכים דיווח בפרק זה.

סוג

[1] חומר מדורג בעל סיכון בריאותי או סביבתי
[2] חומר במגבלת חשיפה תעסוקתית

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** : ש לבדוק אם יש עדשות מגע ולהסירן. יש לשטוף את העיניים באופן מיידי במים זורמים במשך לפחות 10 דקות, תוך הקפדה על פתיחת העפעפיים. ש לפנות לקבלת עזרה רפואית באופן מיידי.
- במקרה של מגע מקרי עם העין, הימנע מחשיפה ישירה לשמש או למקורות אחרים של אור UV, שכן הדבר עלול לגרום גירוי חמור, לרבות כוויות. תגובות אלה ניתן לעכב – קבל טיפול רפואי אם הופיעו כאב, גירוי, או שלפוחיות לאחר מגע.**
- 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 לגירוי חמור בעיניים.
- שאיפה** : מזיק בשאיפה. עלול לגרום לגירוי הנשימה. בשאיפה, עלול לגרום לתסמיני אלרגיה או קצרת, או לקשיי נשימה.
- מגע עם העור** : גורם לגירוי 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:
כאב או גירוי
דמיעה
אדמומיות
- שאיפה** : התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:
גירוי בדרכי הנשימה
שיעול
חרחרים וקשיי נשימה
אסתמה
- מגע עם העור** : התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:
גירוי
אדמומיות
- בליעה** : אין נתונים ספציפיים.

חלק 4. הוראות עזרה ראשונה**התוויה לטיפול רפואי מיידי 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 בחומר כיבוי המתאים לדליקה הסביבתית.
- אמצעים לא מתאימים לכיבוי אש** : לא ידוע.

סיכונים מיוחדים כתוצאה מהחומר או התערובת

- סכנות כתוצאה מהחומר או התערובת** : במקרה של שריפה או אם החומר מחומם, תתרחש עליית לחץ והמכל עלול להתפוצץ.
- מוצרי בעירה מסוכנים** : תוצרי התפרקות עלולים לכלול את החומרים הבאים:
תחמוצות פחמן
תחמוצות חנקן
ציאנט ואיזוציאנט.
ציאניד מימני

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**אמצעי זהירות אישיים, ציוד מגן ונהלי 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 להימנע מנשימת אדים או רסס. יש לספק אזורור מתאים. יש לחבוש מנשם מתאים כאשר האזורור 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).

שיטות חומרים 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.

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 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.

הוראות מיוחדות : יש להכיל ולאסוף גלישה באמצעות חומר לא דליק וסופג כגון חול, אדמה, ורמיקוליט או משקע של אצות ימיות ולהניח את המכל לסילוק בהתאם לתקנות המקומיות (ראה סעיף 13). יש להניח במכל מתאים. יש לנקות את האזור המזוהם באופן מידי באמצעות חומר נוגד זיהום מתאים. חומר נוגד זיהום אחד אפשרי (דליק) (לפי נפח): מים (45 חלקים), אתנול או איזופרופיל אלקוהול (50 חלקים) וכן תמיסת אמוניה מרוכזת (d:0.880) (5 חלקים). חלופה לא דליקה היא סודה לשתייה (5 חלקים) ומים (95 חלקים). יש להוסיף את אותו חומר נוגד זיהום לשאריות ולהניח במשך כמה ימים עד שאין כל ריאקציה במכל לא אטום. כאשר מגיעים לשלב זה, יש לסגור את המכל ולסלקו בהתאם לתקנות המקומיות (עיין בסעיף 13). אין לאפשר חדירה לביוב או אפיקי מים. אם המוצר מזהם אגמים, נהרות או ביוב, יש להודיע לרשויות המתאימות בהתאם לתקנות המקומיות.

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). אנשים עם רקע של בעיות רגישות בעור, אסתמה, אלרגיות או מחלה כרונית או חוזרת בדרכי הנשימה, 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. יש להשתמש רק עם אוורור מתאים. יש לחבוש מנשם מתאים כאשר האוורור אינו מספיק. 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.

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 כלשהו : 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. יש לנקוט באמצעי זהירות לצמצם את החשיפה ללחות אטמוספירית או מים. ייווצר CO₂, אשר עלול לגרום לעליית לחץ במכלים סגורים.

חלק 8. אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי**משתני בקרה****מגבלות חשיפה תעסוקתית**

שם מוצר/מרכיב	ערכי גבולות חשיפה מותרת
4,4-מתילנדיפניל דיסוציאנט	תקנות הניטור (ישראל, 9/2011) [איזוציאנאטים] רמת הפעולה: 0.0025 חלקים במיליון. חשיפה מרבית מותרת לזמן קצר 15 דקות: 0.02 חלקים במיליון. חשיפה משוקללת מרבית מותרת 8 שעות: 0.005 חלקים במיליון.
O-(p-isocyanatobenzyl)-פניל איזוציאנט	תקנות הניטור (ישראל, 9/2011) [איזוציאנאטים] רמת הפעולה: 0.0025 חלקים במיליון. חשיפה מרבית מותרת לזמן קצר 15 דקות: 0.02 חלקים במיליון. חשיפה משוקללת מרבית מותרת 8 שעות: 0.005 חלקים במיליון.

חלק 8. אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי

2,2-מתילנדיפניל דיסוציאנט

תקנות הניטור (ישראל, 9/2011) [איזוציאנאטים]

רמת הפעולה: 0.0025 חלקים במיליון.
חשיפה מרבית מותרת לזמן קצר 15 דקות: 0.02 חלקים במיליון.
חשיפה משוקללת מרבית מותרת 8 שעות: 0.005 חלקים במיליון.

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.

אמצעי זהירות סביבתיים

יש לבדוק פליטות מציוד אוורור או ציוד עבודה לוודא שהן בהתאם לדרישות החוק בנושא הגנת הסביבה. במקרים מסוימים, יהיה צורך במנעי עשן, מסננים או שינויים הנדסיים בציוד 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****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 להחזיר את 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 EN 374) מומלץ. כאשר מגע חטוף רק צפוי, כפפה עם קבוצת הגנה של 2 ומעלה (פריצת דרך זמן 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.

polyethylene גומי בוטיל :

כפפות

יש לבחור בציוד מגן אישי לגוף בהתבסס על המשימה המתבצעת והסיכונים הכרוכים ויש לאשר אותו על ידי מומחה לפני הטיפול במוצר זה.

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

יש להשתמש בציוד הגנת נשימה עם אספקת אוויר חיצונית, אלא אם התוצאות של הערכה ספציפית לאתר מצביעות על כך שאין צורך בציוד מהסוג הזה, ובמקרה זה יש להתבסס על התוצאות של הערכת הסיכונים כדי לקבוע אם יש צורך בהגנת נשימה, ומהו הסוג המתאים של ההגנה. בחירת המנשם צריכה להתבסס על רמות החשיפה הידועות או הצפויות, לסכנות של המוצר ולמגבלות העבודה הבטוחה של המנשם שנבחר.

הגנת מערכת הנשימה

אנשים עם רקע של אסתמה, אלרגיות או מחלה כרונית או חוזרת בדרכי הנשימה, אינם צריכים להיות מעורבים בכל תהליך שבו נעשה שימוש במוצר זה.

מגבלות על השימוש

סעיף 9. תכונות פיזיקליות וכימיות ומאפייני בטיחות

מראה

מצב פיזי	: נוזל.
צבע	: שונות
ריח	: ריח קלוש.
סף ריח	: לא זמין.
דרגת הגבה (pH)	: לא רלוונטי.

נקודת רתיחה ראשונית וטווח רתיחה	: $>37.78^{\circ}\text{C}$
נקודת הבזקה	: מכסה סגור: 110°C
דליקות	: נוזל
גבול פיצוץ עליון ותחתון	: לא זמין.

ריכוז חומר נפץ מזערי (MEC)

לחץ אדים	: לא זמין.
צפיפות אדים	: לא זמין.
צפיפות יחסית	: 1.11
מסיסות, בציון הממיסים	:

מדיה	תוצאה
מים קרים	לא מסיס

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

שם המרכיב	$^{\circ}\text{C}$	$^{\circ}\text{F}$	שיטה
4,4-מתילנדיפניל דיסוציאנט	>601	>1113.8	EU A.15

טמפרטורת התפרקות : יציב בתנאי אחסון וטיפול מומלצים (ראה סעיף 7).

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

תכונות פציצות : המוצר עצמו אינו נפיץ, אך תיתכן היווצרות של תערובת נפיצה של אדים או של אבק עם אוויר.
תכונות חימצון : המוצר אינו מהווה סכנת חמצון.

9.2.2 מאפייני בטיחות אחרים**חלק 10. יציבות וריאקטיביות**

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 : במקרה של שריפה, ייתכן שיווצרו תוצרי פירוק מסוכנים.
יש לעיין באמצעי ההגנה המופיעים בסעיפים 7 ו-8.

חלק 10. יציבות וריאקטיביות

ציוד לא תואם : יש להרחיק מ: חומרים מחמצנים, בסיסים חזקים, חומצות חזקות, אמינים, אלכוהולים, מים. תגובות אקסותרמיות לא מבוקרות מתרחשות עם אמינים ואלכוהולים.

תוצרי פירוק מסוכנים : בהתאם לתנאי, פירוק מוצרים עשויים לכלול את החומרים הבאים: ציאנט ואיזוציאנט. תחמוצות פחמן תחמוצות חנקן ציאניד מימני

חלק 11. רעילות (מידע טוקסיקולוגי)מידע על ההשפעות הרעילותרעילות חריפה (אקוטית)

שם מוצר/מרכיב	תוצאה	מינים	מינון	חשיפה
4,4'-מתילנדיפניל דיסוציאנט	LD50 עורי	ארנבת - זכר, נקבה	<9400 מ"ג לק"ג	-
	LD50 פומי	חולדה - זכר	<10000 מ"ג לק"ג	-
	LD50 פומי	חולדה	9200 מ"ג לק"ג	-

מסקנות/סיכום : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

נתיב	ערך ATE
שאיפה (אדים) שאיפה (אבק ורסס)	22.45 מ"ג לליטר 2.95 מ"ג לליטר

גירוי/קורוזיה

שם מוצר/מרכיב	תוצאה	מינים	דירוג	חשיפה	תצפית
4,4'-מתילנדיפניל דיסוציאנט	עור - חומר מגרה	ארנבת	-	-	-

מסקנות/סיכום

עור : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

עיניים : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

נשימה : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

גרמת רגישות

שם מוצר/מרכיב	נתיב חשיפה	מינים	תוצאה
4,4'-מתילנדיפניל דיסוציאנט	נשימה	שרקן	גורם לרגישות
	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

שם מוצר/מרכיב	תוצאה	מינים	מינון	חשיפה
4,4'-מתילנדיפניל דיסוציאנט	חיובי - שאיפה - TC	חולדה	0 אל 6 מ"ג למ"ק	2 שנים; 5 ימים בשבוע

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)

חלק 11. רעילות (מידע טוקסיקולוגי)

שם מוצר/מרכיב	קטגוריה	נתיב חשיפה	איברי מטרה
4,4'-מתילנדיפניל דיסוציאנט O-(p-isocyanatobenzyl)פניל איזוציאנט 2,2'-מתילנדיפניל דיסוציאנט	קטגוריה 3	-	גירוי דרכי הנשימה
	קטגוריה 3	-	גירוי דרכי הנשימה
	קטגוריה 3	-	גירוי דרכי הנשימה
	קטגוריה 3	-	גירוי דרכי הנשימה

רעילות לאיבר מטרה ספציפי (חשיפה חוזרת)

שם מוצר/מרכיב	קטגוריה	נתיב חשיפה	איברי מטרה
4,4'-מתילנדיפניל דיסוציאנט O-(p-isocyanatobenzyl)פניל איזוציאנט 2,2'-מתילנדיפניל דיסוציאנט	קטגוריה 2	-	-
	קטגוריה 2	-	-
	קטגוריה 2	-	-

סיכון לשאיפה

לא זמין.

מידע על דרכי חשיפה אפשריות : לא זמין.

נזקים פוטנציאליים חריפים לבריאות**במקרה של מגע עם העיניים** :

גורם לגירוי חמור בעיניים.

שאיפה :

מזיק בשאיפה. עלול לגרום לגירוי הנשימה. בשאיפה, עלול לגרום לתסמיני אלרגיה או קצרת, או לקשיי נשימה.

מגע עם העור :

גורם לגירוי 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:
כאב או גירוי
דמיעה
אדמומיות**שאיפה** :התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:
גירוי בדרכי הנשימה
שיעול
חרחורים וקשיי נשימה
אסתמה**מגע עם העור** :התסמינים החריגים עשויים לכלול את הבאים:
גירוי
אדמומיות
אין נתונים ספציפיים.**בליעה****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.

חלק 11. רעילות (מידע טוקסיקולוגי)

- כללי** : עלול לגרום נזק לאיברים עקב חשיפה ממושכת או חוזרת ונשנית. לאחר גרימת גירוי, עלולה להתרחש תגובה אלרגית מאוחר יותר בעת חשיפה לרמות נמוכות מאוד.
- קריטיביות** : 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.
- מידע אחר** : לא זמין.

בהתבסס על המאפיינים של מרכיבי איזו-ציאנאטיים ובהתחשב בנתונים בנושא רעילות בתערובות דומות, תערובת זו עלולה לגרום לגירוי חמור ו/או לרגישות למערכת הנשימה, לגרום לבעיית אסתמה, לחרחורים וללחץ בחזה. אנשים בעלי רגישות עלולים להפגין תסמיני אסתמה בחשיפה לריכוזים אטמוספריים הרבה יותר נמוכים ממגבלת חשיפה תעסוקתית (OEL). אנשים עם רקע של בעיות רגישות בעור, אסתמה, אלרגיות או מחלה כרונית או חוזרת בדרכי הנשימה, אינם צריכים להיות מעורבים בכל תהליך שבו נעשה שימוש במוצר זה. חשיפה חוזרת עלולה לגרום לנכות נשימתית קבועה. חומר רגיש ללחות. למרכיבים האקרילטיים של התערובת יש מאפיינים הגורמים לגירוי. מגע ממושך או חוזר עם העור או הקרום הרירי עלול לגרום לתסמיני גירוי כגון אדמומיות, אבעבועות, דלקת עור וכיו"ב. עלול לגרום לתגובות אלרגיות בעור כתוצאה מחשיפה ממושכת. שאיפה של רסיסים הנישאים באוויר או תרסיסים עלולה לגרום לגירוי בדרכי הנשימה. בליעה עלולה לגרום לבחילה, חולשה ונזקים למערכת העצבים המרכזית. במקרה של מגע מקרי עם העור, הימנע מחשיפה ישירה לשמש או למקורות אחרים של אור UV, שכן הדבר עלול לגרום גירוי חמור, לרבות כוויות. תגובות אלה ניתן לעכב – קבל טיפול רפואי אם הופיעו כאב, גירוי, פריחה או שלפוחיות לאחר מגע.

חלק 12. מידע סביבתי**רעילות**

שם מוצר/מרכיב	תוצאה	מינים	חשיפה
	EC50 < 1640 מ"ג לליטר מי שתייה	-	72 שעות
	EC50 < 1000 מ"ג לליטר מי שתייה	דפניה - <i>magna Daphnia</i>	48 שעות
	LC50 < 1000 מ"ג לליטר	דג - <i>rerio Brachydanio</i>	96 שעות
	NOEC ≤ 10 מ"ג לליטר מי שתייה	דפניה - <i>magna Daphnia</i>	21 ימים

מסקנות/סיכום : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

עמידות ופריקות

שם מוצר/מרכיב	בדיקה	תוצאה	מינון	תרכיב חיסון
	-	0% - 28 ימים	-	-

מסקנות/סיכום : אין נתונים זמינים לתערובת עצמה.

שם מוצר/מרכיב	מחצית חיים במים	פוטוליזה	התפרקות ביולוגית
	-	-	לא בזמינות גבוהה

מידת הצטברות במערכות ביולוגיות

שם מוצר/מרכיב	LogP _{ow}	BCF	פוטנציאלי
	4.51	200	נמוך
4,4'-מתילנדיפניל דיסוציאנט	4.51	-	גבוה
(p-isocyanatobenzyl)-O-פניל איזוציאנט	4.51	-	גבוה
2,2'-מתילנדיפניל דיסוציאנט	5.22	-	גבוה

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.

חלק 12. מידע סביבתי

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 יכולו שיירם של המוצר. 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.

פסולת מסוכנת : כן.

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 שיירם 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	
Not regulated.	Not regulated.	לא מוסדר.	מספר או"ם
-	-	-	שם משלוח תקין על פי האו"ם
-	-	-	דירוגי סיכוני תובלה
-	-	-	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 : **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**תקנת EU מס' (EC) 1907/2006 (REACH)**

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

חומרים מדלדלי אוזון (2024/590 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 אוקטanol/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
שיטת חישוב	

הטקסט המלא של הצהרות סכנה המקוצרות

גורם לגירוי בעור.	H315
עלול לגרום לתגובה אלרגית בעור.	H317
גורם לגירוי חמור בעיניים.	H319
מזיק בשאיפה.	H332
בשאיפה, עלול לגרום לתסמיני אלרגיה או קצרת, או לקשיי נשימה.	H334
עלול לגרום לגירוי הנשימה.	H335
חשוד כגורם לסרטן.	H351
עלול לגרום נזק לאיברים עקב חשיפה ממושכת או חוזרת ונשנית.	H373
פולט גז רעיל במגע עם מים.	EUH029

הטקסט המלא של הסיווגים [CLP/GHS]

חלק 16. מידע אחר

Acute Tox. 4	רעילות חריפה - קטגוריה 4
Carc. 2	יכולת לגרום לסרטן - קטגוריה 2
Eye Irrit. 2	נזק חמור או גירוי חמור לעיניים - קטגוריה 2
Resp. Sens. 1	ריגשוש דרכי הנשימה - קטגוריה 1
Resp. Sens. 1A	ריגשוש דרכי הנשימה - קטגוריה 1A
Skin Irrit. 2	קורוזיה או גירוי של העור - קטגוריה 2
Skin Sens. 1	ריגשוש העור - קטגוריה 1
Skin Sens. 1B	ריגשוש 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

3/19/2026 : תאריך פרסום/תאריך הגרסה

7/16/2025 : תאריך פרסום קודם

1.02 : גרסה

EHS : הוכן על ידי

כתב מיאון אחריות

המידע שנכלל בגיליון הנתונים הזה מבוסס על הידע המדעי והטכני הנוכחי. מטרתו של המידע היא להפנות תשומת לב להיבטים בריאותיים ובטיחותיים הנוגעים למוצרים שאנו מספקים ולהמליץ על אמצעי זהירות לאחסון וטיפול במוצרים. לא ניתנת אף אחריות בנוגע למאפייני המוצרים. לא נישא באחריות בגין אי-הקפדה על אמצעי הבטיחות שמתוארים בגיליון הנתונים האלה או בגין שימוש לא נכון במוצרים.