

M-Bond 610 Adhesive
Vishay Measurements Group GmbH

גרסה מ: 5.0

תאריך התחלה: 11/25/2025
עדכון תאריך: 02/09/2026
הדפס תאריך: 02/12/2026
S.REACH.ISR.HE

חלק 1 זיהוי של חומר / תערובת של החברה / מפעל

1.1. המוצר מזהה

M-Bond 610 Adhesive	שם המוצר
לא ישים	שם כימי
Not Available	מילים נרדפות
ADHESIVES containing flammable liquid	שם משלוח ימי מתאים
לא ישים	נוסחה כימית
לא זמין.	אמצעים אחרים של זיהוי

1.2. שימושים המזוהים הרלוונטיים של חומר או תערובת ומשתמש יעצו

Adhesive	שימושים המזוהים רלוונטיים
	משתמש יעצו

1.3. פרטי היצרן או היבואן של גיליון נתוני הבטיחות

Vishay Measurements Group GmbH	חברה רשומה שם
Tatschenweg 1 Heilbronn 74078 United States	כתובת
39099-0 7131 (0) 49+	טלפון
Not Available	פקס
www.VPGSensors.com	אתר אינטרנט
mm.de@vpgsensors.com	אי מייל

1.4. מספר טלפון חירום

Chemtrec (24/7/365)	איגוד / ארגון
(Worldwide) 703-527-3887 (00-1)	מספרי טלפון חירום
לא זמין.	מספרי טלפון חירום אחרים

2 חלק מפגעי זיהוי

2.1. סיווג של חומר או תערובת

נזל דליק סיווג 2, רעל אקוטי בליעה סיווג 4, רעל אקוטי מגע עור סיווג 5, חומר הגורם לאיכול/ גירוי העור סיווג 2, גורם לרגישות עור סיווג 1, גירוי עיניים סיווג 2א, רעילות איברים יעד ספציפי - קטגוריה חשיפה יחידה 3 (גירוי בדרכי הנשימה), קטגוריית מסרטנות 2, סיכון כרוני לסביבה המימית סיווג 2	עולמית
--	--------

2.2. תווית המרכיבים

	CLP אלמנטים תווית
--	-------------------

סכנה	אות מילה
------	----------

סיכונים משפט (ים)

M-Bond 610 Adhesive

תאריך התחלה: 11/25/2025

עדכון תאריך: 02/09/2026

הדפס תאריך: 02/12/2026

H225	נזול ואדים דליקים מאד
H302	מזיק בבליעה
H313	עלול להזיק באם נושמים
H315	גורם לגירוי עור
H317	עלול לגרום לתגובה אלרגית בעור
H319	גורם לגירוי חמור בעיניים
H335	עשוי לגרום לגירוי נשימתי
H351	חשוד בגרימת סרטן
H411	רעיל לחיים בסביבה מימית בעל השפעות לטווח ארוך

Supplementary statement(s)

לא ישם

פסוקי אמצעי זהירות: מניעה

P210	הרחק ממשטחים חמים, חום, ניצוצות, להבות פתוחות ומקורות הצתה אחרים. אסור לעשן.
P271	השימוש אך ורק באזור פתוח ומאוורר היטב
P280	
P240	האריקו/חברו את המיכל ואת ציוד הקבלה
P241	השתמש בציוד בטוח מטבע אוורור / תאורת פיצוץ הוכחת חשמל / בטיחותית מהותית.
P242	השתמשו אך ורק בכלי עבודה שאינם גורמים לניצוצות.
P243	יישמו צעדי מניעה כנגד היווצרות חשמל סטטי
P261	
P264	שטוף את כל האזורים בגוף החיצוניים שנחשפו ביסודיות לאחר טיפול.
P270	אין לאכול, לשתות או לעשן בעת שימוש במוצר
P273	להימנע מלשחרר החומר לסביבה
P202	לא לעשות שימוש במוצר כל עוד הוראות הבטיחות לא נקראו והובנו.
P272	אין להוציא בגדי עבודה נגועים מחוץ למקום העבודה

פסוקי אמצעי זהירות: תגובה

P302+P312	
P308+P313	באם נחשפתם או הנכם מודאגים, פנו לקבלת סיוע/ יעוץ רפואי
P370+P378	במקרה של שריפה: שימוש באלכוהול קצף עמיד או קצף חלבון נורמלי להכחדה.
P302+P352	
P305+P351+P338	באם חדר החומר לעיניים: שיטפו בזהירות במים מספר דקות. הסירו עדשות המגע, אם מרכיבים עדשות ואם לא קשה להסירם והמשיכו לשטוף
P333+P313	באם מתפתח גירוי בעור או מתפתחת פריחה פנו לקבלת סיוע/ יעוץ רפואי
P337+P313	באם מתפתח גירוי בעיניים פנו לקבלת סיוע/ יעוץ רפואי
P362+P364	הסר בגדים מזהמים וכבס אותם לפני שימוש חוזר.
P391	לאסוף חומר שנשפך
P301+P312	במקרה של בליעה: התקשר רעל מרכז / רופא / רופא / ראשון אידר / אם אתה חש ברע.
P303+P361+P353	אם העור או השיער נחשפו לחומר: הסירו מיד כל הביגוד הנגוע, רחצו היטב את העור במים/מקלחת
P304+P340	באם החומר ננשם להסיר אדם לאוויר צח ולשמור נוח לנשימה.
P330	שיטפו את הפה

פסוקי אמצעי זהירות: אחסון

P403+P235	אחסנו במקום מאוורר היטב אחסנו במקום קריר
P405	אחסנו את המוצר במקום נעול

פסוקי אמצעי זהירות: סילוק

P501	השלך תוכן / מכל נקודת איסוף פסולת מסוכנת או מיוחדת מוסמכת בהתאם לכל רגולציה מקומית
------	--

החומר מכיל tetrahydrofuran, bisphenol F diglycidyl ether copolymer, methyl ethyl ketone.

2.3. סיכונים אחרים

שאיפה ו/או מגע עם העור עלולים לגרום לנזק בריאותי*.

חשיפה עלולה לגרום להשפעות מצטברות*.

עלול להזיק לעובר*.

*ראיות מוגבלות

REACH - Art.57-59: התערבות אינו מכיל חומרים של דאגה גבוהה מאוד (SVHC) במועד הדפסת SDS.

אין מידע נוסף על סיכוני המוצר.

3 חלק הרכב / מידע על המרכיבים

M-Bond 610 Adhesive

3.1. חומרים

ר' הרכב על מרכיבים "בסעיף 3.2

3.2. תערובות

מאפייני Nanoform חלקיקים	עולמית	שם	% [משקל]	1. מס' CAS 2. מס' EC 3. מס' אינדקס REACH 4. מס' REACH
לא זמין.	נוזל דליק סיווג 2, רעל אקוטי בליעה סיווג 5, רעל אקוטי מגע עור סיווג 5, חומר הגורם לאיכול/ גירוי העור סווג 3, גירוי עיניים סווג 2א, רעל אקוטי שאיפה סיווג 5, רעילות איברים יעד ספציפי - קטגוריה חשיפה יחידה 3 (גירוי בדרכי הנשימה); H225, H303, H313, H316, H319, H333, H335	tetrahydrofuran	45-55	1. 109-99-9 2. 2.203-726-8 3. 3.603-025-00-0 4. לא זמין.
לא זמין.	חומר הגורם לאיכול/ גירוי העור סווג 2, גורם לרגישות עור סיווג 1, גירוי עיניים סווג 2א, סיכון כרוני לסביבה המימית סיווג 2; H315, H317, H319, H411	bisphenol F diglycidyl ether copolymer [e]	30-40	1. 28064-14-4 2. לא זמין. 3. לא זמין. 4. לא זמין.
לא זמין.	נוזל דליק סיווג 2, רעל אקוטי מגע עור סיווג 5, חומר הגורם לאיכול/ גירוי העור סווג 3, גירוי עיניים סווג 2א, רעל אקוטי שאיפה סיווג 5, רעילות איברים יעד ספציפי - קטגוריה חשיפה יחידה 3 (גירוי בדרכי הנשימה), השפעות נשימתיות סווג 3; H225, H313, H316, H319, H333, H335, H336	methyl ethyl ketone	12-18	1. 78-93-3 2. 2.201-159-0 3. 3.606-002-00-3 4. לא זמין.

סעיף 4 צעדים עזרה ראשונה

4.1. תיאור של אמצעי עזרה ראשונה

מגע עם העיניים	במקרה ומוצר זה בא במגע עם העיניים: שטוף מייד עם זרם מים מתוקים. ודא שטיפה מלאה של העין באמצעות החזקת העפעפיים מופרדים ורחוקים מהעין והזזת העפעפיים באמצעות הרמת העפעפיים העליונים והתחתונים מדי פעם. אם הכאב נמשך או חוזר, יש לפנות לעזרה רפואית. יש להסיר עדשות מגע אך ורק על ידי איש מקצוע מוסמך.
מגע עור	במקרה של מגע עם העור: הסר מייד את כל הביגוד המזוהם, כולל נעליים. שטוף את העור והשיער עם זרם מים (סבון אם בנמצא). פנה לעזרה רפואית במקרה של גירוי.
שאיפה	במקרה של שאיפת אדים או תוצרים דליקים, פנה מאזור הזיהום. השכב את המטופל. שמור על המטופל מחומם ובמנוחה. יש להסיר, היכן שמתאפשר, פרוטזות כגון שיניים מלאכותיות, אשר עשויות לחסום את דרכי האוויר, לפני התחלת הביצוע של נהלי העזרה ראשונה. בצע הנשמה מלאכותית אם המטופל אינו נושם, עדיף באמצעות מכונת הנשמה בעלת שסתום, מסכת שסתום שקית, או מסכת כיס על פי ההכשרה. בצע הנשמה מפה לפה אם נחוץ בכך. פנה לבית חולים, או לרופא, ללא דיחוי.
בליעה	יש לתת מייד כוס מים. בדרך כלל אין צורך בעזרה ראשונה. אם בספק, יש ליצור קשר עם המרכז למידע על רעלים או עם רופא.

4.2. התסמינים החשובים ביותר ואפקטים, הן חריפות מאוחרת

ראה סעיף 11

4.3. אינדיקציה של תשומת לב רפואית מיידית וטיפול מיוחד הדרוש

יש לטפל בסימפטומים.

סעיף 5 צעדים כיבוי אש

5.1. אמצעי כיבוי

- 4 קצף יציב אלקוהולי.
- 4 אבקה כימית יבשה.
- 4 BCF (היכן שהתקנות מאפשרות)
- 4 פחמן דו חמצני.
- 4 ריסוס מים או אדים - במקרה של דליקות גדולות בלבד.

5.2. סיכונים מיוחדים הנובעים מצע או תערובת

חוסר התאמה בשריפה	יש להימנע מזהום כתוצאה מגורמים מחמצנים כגון ניטריטים, חומצות מחמצנות, מלביני כלור, כלור של בריכה וכדומה. כיוון שכתוצאה מכך עלולה להתרחש הצתה
-------------------	--

5.3. עצות הכבאים

כיבוי אש	הנוזל והאדים דליקים מאוד. ישנה סכנת אש חמורה כאשר החומר נחשף לחום, אש ו/או מחמצנים. האדים עלולים לעבור מרחק ניכר עד למקור הצתה. חימום עלול לגרום להתפשטות או לפירוק עם קריעה אלימה של המיכלים. בבעירה, עלול לפלוט אדים רעילים של פחמן חד חמצני (CO). תוצרי הבעירה כוללים: פחמן דו-חמצני (CO2), אלדהידים מוצרי פירוליזה אחרים טיפוסיים של שריפת חומר אורגני. אזהרה: עמידה ממושכת במגע עם אוויר ואור עשויה לגרום להיווצרות פראוקסידים בעלי פוטנציאל נפיצות.
סיכון לשריפה/פיצוץ	

M-Bond 610 Adhesive

תאריך התחלה: 11/25/2025

עדכון תאריך: 02/09/2026

הדפס תאריך: 02/12/2026

סעיף 6 צעדים שחרור בשוגג

6.1. אמצעי זהירות אישיים, ציוד מגן ונהלי חירום
ראה סעיף 8

6.2. אמצעי זהירות סביבתיים
ראה סעיף 12

6.3. שיטות וחומר עבור הכלה לנקות

<p>יש לסלק את כל מקורות ההצתה. יש לנקות את כל השפכים באופן מיידי. יש להימנע מלנשום אדים או לבוא במגע של עיניים או עור איתם. יש לשלוט במגע של האנשים עם החומר ע"י ציוד מגן. יש לאחסן ולספוג כמויות קטנות עם ורמיקוליט או עם חומרים סופגים אחרים. יש לנגב. יש לאסוף את השאריות בתוך מכל פסולת דליק.</p>	שפך קל
<p>פנה את השטח מאנשים וזוז נגד כיוון הרוח. הזעק את מכבי האש ועדכן אותם בנוגע למיקום ולסוג הסיכון. לבש מסכת אוויר מאולץ ובנוסף כפפות מגן. מונע, בכל צורה אפשרית, את זליגת השפיכה למקורות ניקוז או מים. עצור את הדליפה אם בטוח לעשות כך. תחם את השפיכה עם חול, אדמה או vermiculite. לקט את חלקי המוצר הניתנים לאסיפה לתוך מיכלים מתויגים למטרות מחזור. נטרל/טרה את שאריות הזיהום. לקט את השאריות המוצקות ואטום אותן בחביות מתויגות למטרות פסולת. שטוף את האזור ומנע דליפות לתעלות ניקוז. לאחר פעולות הניקוי, טהר וכבס את כל ביגוד וציוד המגן לפני אחסון ושימוש חוזר. במקרה של זיהום תעלות ניקוז או דרכי מים, הודע לשירותי החירום.</p>	שפך כבד

6.4. התייחסות לסעיפים אחרים

עצה לגבי ציוד מיגון אישי נמצאת בסעיף 8 של ה- SDS

סעיף 7 טיפול ואחסון

7.1. אמצעי זהירות עבור טיפול בטוח

<p>טיפול בטוח אש והגנה פיצוץ</p>	ראה סעיף 5
<p>מידע אחר</p>	<p>יש לאחסן במכלים המקוריים בסביבה מוגנת מאש מאושרת. אין לעשן, להדליק אש, לחמם או להשתמש במקורות הצתה. אין לאחסן בבורות, גומות, מרתפים או באזורים שבהם עלולים להילכד אדים. יש לשמור את המכלים אטומים. יש לאחסן את החומר בריחוק מחומרים שאינם תואמים אותו ובמקום קריר, יבש ומאוורר היטב. יש לשמור על המכלים מפני נזק פיזי ולבדוק אותם באופן קבוע לדליפות. יש לבדוק את הוראות היצרן באשר להמלצות על אחסון וטיפול.</p>

7.2. תנאי אחסון בטוח, לרבות כל אי התאמות

<p>מיכל מתאים חוסר התאמה באחסון</p>	
<p>קטגוריות סיכון בהתאם לתקנות EU (Seveso/2012/18 (EC) III)</p>	P5a: נזלים דליקים, P5b: נזלים דליקים, P5c: נזלים דליקים, E2: מסוכן לסביבה מימית בקטגוריה כרונית 2
<p>כמות מוסמכת (בטונות) של חומרים מסוכנים כפי שמתייחסים אליה בסעיף 10)3 ליישום של</p>	<p>P5a דרישות שכבה נמוכה / עליונה: 10/50 P5b דרישות מדרג תחתון/עליון: 50/200 P5c דרישות מדרג תחתון / עליון: 50,000 / 5,000 E2 דרישות מדרג תחתון / עליון: 500 / 200</p>

7.3. בסופו שימוש ייחודי (ים)

ראה סעיף 1.2

סעיף 8 חשיפה שולטת / מיגון אישי

8.1. בקרת פרמטרים

מרכיב	DNELs עובד תבנית חשיפה	PNECs תא
tetrahydrofuran	<p>עורי 12.6 mg/kg bw/day (מערכתית, כרונית) שאיפה 72.4 mg/m³ (מערכתית, כרונית) שאיפה 150 mg/m³ (מקומי, כרוני) שאיפה 96 mg/m³ (מערכתית, חריפה) שאיפה 300 mg/m³ (מקומי, חריף) עורי 1.5 mg/kg bw/day (מערכתית, כרונית) * שאיפה 13 mg/m³ (מערכתית, כרונית) * דרך הפה 1.5 mg/kg bw/day (מערכתית, כרונית) * שאיפה 75 mg/m³ (מקומי, כרוני) * שאיפה 52 mg/m³ (מערכתית, חריפה) * שאיפה 150 mg/m³ (מקומי, חריף) *</p>	<p>4.32 mg/L (מים (טרי)) 21.6 mg/L (מים - שחרור לסיירוגין) 0.432 mg/L (מים (ימי)) 23.3 mg/kg sediment dw (משקעים (מים מתוקים)) 2.33 mg/kg sediment dw (משקעים (ימי)) 2.13 mg/kg soil dw (אדמה) 4.6 mg/L (STP) 67 mg/kg food (דרך הפה)</p>
methyl ethyl ketone	<p>עורי 1161 mg/kg bw/day (מערכתית, כרונית) שאיפה 600 mg/m³ (מערכתית, כרונית)</p>	לא זמין.

...Continued

M-Bond 610 Adhesive

תאריך התחלה: 11/25/2025
 עדכון תאריך: 02/09/2026
 הדפס תאריך: 02/12/2026

מרכיב	DNELs עובד תבנית חשיפה	PNECs תא
	שאיפה 900 mg/m ³ (מערכתית, חריפה) עורי 412 mg/kg bw/day (מערכתית, כרונית)* שאיפה 106 mg/m ³ (מערכתית, כרונית)* דרך הפה 31 mg/kg bw/day (מערכתית, כרונית)* שאיפה 450 mg/m ³ (מערכתית, חריפה)*	

ערכים עבור אוכלוסייה כללית

גבולות חשיפה תעסוקתית (OEL)

מקור	מרכיב	שם החומר	TWA	STEL	שיא	הערות
EU Consolidated List of Indicative Occupational Exposure Limit Values (IOELVs)	tetrahydrofuran	Tetrahydrofuran	ppm / 150 mg/m ³ 50	mg/m ³ / 100 ppm 300	לא זמין.	Skin
EU Consolidated List of Indicative Occupational Exposure Limit Values (IOELVs)	methyl ethyl ketone	Butanone	ppm / 600 mg/m ³ 200	mg/m ³ / 300 ppm 900	לא זמין.	לא זמין.

8.2 בקרי חשיפה

עבור נוזלים וגזים דליקים, עלול להידרש צינור מקומי לאוורור או מערכת המבצעת תהליך של אוורור בשטח סגור. מערכת האוורור צריכה להיות עמידה בפני פיצוץ. למזמיני אוויר המיוצרים במקומות העבודה ישנן מהירויות "ברירה" שונות, כך שבבוא הזמן יש לקבוע את "מהירויות הלכידה" של אוויר חופשי וצח הדרוש על מנת להסיר את הזיהום.

מהירות האוויר:	סוג המזהם:
0.25-0.5 מ/ש (100-50 רגל לדקה)	ממסים, אדים, מסירי שומן וכד', הנודפים ממיל (באוויר נייח)
0.5-1 מ/ש (200-100 רגל לדקה)	תרסיסים, אדים מפעולות מזיגה, מילוי מיכל לא רציף, העברות על ידי מסוע במהירות איטית, הלחמות, דליפת ריסוס, אדי חומצות ציפוי, תמיסות חומציות לניקוי מתכות (שחרור במהירות נמוכה לאזור ייצור פעיל)
1.2-2.5 מ/ש (500-200 רגל לדקה)	ריסוס ישיר, צבעי ריסוס בתאים רדודים, מילוי חביות, רגל/דקה. טעינת מסוע, אבק ריסוק, פליטת גז (ייצור פעיל לתוך אזור של תנועת אוויר מהירה)

בל תחום הערך התואם תלוי בדברים הבאים:

בקצה הגבוה של הטווח:	בקצה הנמוך של הטווח:
1: זרמי אוויר מטרידים בחדר	1: זרמי האוויר בחדר מינימליים או מועדפים ללכידה
2: מזהמים בעלי רעילות גבוהה	2: מזהמים בעלי רעילות נמוכה או מהווים מטרד בלבד.
3: ייצור גבוה, שימוש כבד	3: ייצור לא רציף נמוך.
4: גג קטן-שליטה מקומית בלבד	4: גג גדול או תנועה של מסה גדולה של אוויר

8.2.1 הנדסת בקרה נאותים

תיאוריה פשוטה מראה שמהירות האוויר יורדת מהר בהתאם למרחק מהפתח של צינור פליטה פשוט. המהירות בד"כ יורדת ביחס הפוך למרחק בריבוע מנקודת הפליטה (במקרים פשוטים). כך שמהירות האוויר בנקודת הפליטה צריכה להיות בהתאמה ליחס של המרחק ממקור הזיהום. לדוגמה, המינימום של מהירות האוויר שהמאוורר מוציא צריכה להיות 1-2 מ/ש (200-400 רגל לדקה) לפליטה של ממסים המיוצרים במכל הנמצא במרחק של 2 מטר מנקודת הפליטה. שיקולים מכניים אחרים, היצרים הפרעות ביצוע במכשיר הפליטה, דורשים הכפלת מהירויות האוויר התיאורטיות פי 10 או יותר, בעת התקנת מערכות יציבי או בעת השימוש בהן.



8.2.2 מיגון אישי

4 משקפי בטיחות עם מגני צד
 4 משקפי מגן כימיים. [AS/NZS 1337.1, EN166 או מקבילה לאומית]
 4 עדשות מגע עלולות להוות סכנה מיוחדת; עדשות מגע רכות עלולות לספוג ולרכך חומרים מגרים. יש ליצור מסמך מדיניות כתוב, המתאר את הרכבת העדשות או הגבולות השימוש, לכל מקום עבודה או משימה. זה צריך לכלול סקירה של ספיגת עדשות וספיחה עבור סוג הכימיקלים בשימוש ותיאור של חווית הפגיעה. יש להכשיר את צוותי הרפואה והעזרה הראשונה בהוצאתם וציוד מתאים צריך להיות זמין. במקרה של חשיפה כימית, התחל בהשקייית עיניים מיד והסר עדשות מגע בהקדם האפשרי. יש להסיר עדשה עם הסימנים הראשונים של אדמומיות או גירוי בעיניים - יש להסיר עדשה בבטיבה נקייה רק לאחר שהעובדים שטפו ידיים היטב. [עלון מודיעין נוכחי של CDC NIOSH 59].

עין והגנה הפנים

ראה הגנה מתחת ידי
 הערה: החומר עשוי לגרום לרגישות עור באינדיבידואלים פגיעים. צריך להקפיד, כאשר מסירים את הכפפות ואמצעי מיגון האחרים, למנוע כל מגע אפשרי עם העור.

סקין הגנה

הגנת ידיים / רגליים

הבחירה של כפפות מתאימות אינה תלויה רק על החומר, אלא גם על סימנים נוספים של איכות המשתנות מיצרן ליצרן. איפה הכימי היא הכנה של מספר חומרים, ההתנגדות של חומר הכפפה לא ניתן לחשב מראש ויש לו ולכן להיבדק לפני היישום. הפריצה המדויקת לאורך זמן עבור חומרי אדם נדרש לקבל מהיצרן של כפפות מגן has and כדי לצפות בעת ביצוע בחירה סופית. היגינה אישית היא מרכיב מרכזי של טיפול ביד יעיל. חובה ללבוש כפפות רק על ידיים נקיות. לאחר השימוש בכפפות, הידיים צריכות להיות שטופים יבשים לחלוטין. יישום של קרם לחות שאינו מבוסס מומלץ. התאמה ועמידות מסוג הכפפה תלויה שימוש. גורמים חשובים בבחירת כפפות כוללים: תדירות ומשך המגע, עמידות כימית של חומר הכפפה, עובי הכפפה, כשרון כפפות בחרו נבדקו ברמה רלוונטית (למשל אירופה EN 374, ארה"ב 2161.1 AS / NZS F739 או שווה ערך לאומי). כאשר ממושתת או מגע חוזר עלול להתרחש, כפפה עם קבוצת הגנה של 5 ומעלה (פריצת דרך זמן רב יותר מאשר 240 דקות פי EN 374, AS / NZS 2161/10/01 או שווה ערך לאומי) מומלצת. כאשר קשר קצר בלבד צפוי, כפפה עם קבוצת הגנה של 3 ומעלה (פריצת דרך זמן רב יותר מאשר 60 דקות על פי EN 374, AS / NZS 2161/10/01 או שווה ערך לאומי) מומלצת. סוגים מסוימים פולימר כפפה מושפעים פחות תנועה זו צריכה להילקח בחשבון כאשר בוחרים כפפות לשימוש לטווח ארוך. כפפות מזהמות צריכות להיות מוחלפות. כהגדרתו ASTM F-739-96 בכל יישום, כפפות מדורגות: מצוין כאשר פריצת זמן < 480 דק' טוב כאשר פריצת זמן < 20 דק' יריד כאשר פריצת זמן < 20 דק' מסכן כאשר מדרדר חומר כפפה עבור יישומים כלליים, כפפות עם עובי בדרך כלל יותר מ 0.35 מ"מ, מומלצות. יודגש כי עובי הכפפה הוא לא בהכרח מנבא טוב של התנגדות כפפה כדי כימיקל מסוים, כמו יעילות לחלוט של כפפה יהיה תלוי ההרכב המדויק של החומר כפפה. לכן, בחירת כפפה צריכה גם להיות מבוססת על שיקול של דרישות המשימה וידע של פעמי פריצת דרך. עובי כפפה עשוי גם להשתנות בהתאם ליצרן הכפפה, סוג ההכפפות ואת מודל הכפפה. לכן, הנתונים הטכניים היצרנים תמיד צריכים להילקח בחשבון כדי להבטיח מבחר של הכפפה המתאימה ביותר למשימה. הערה: בהתאם לפעילות מתנהל, כפפות של עובי שונה עשויות להידרש עבור משימות ספציפיות. לדוגמה: כפפות מדללות (עד 0.1 מ"מ או פחות) עשויות להידרש שבו רמה גבוהה של מיזמונת ידנית נדרשת. עם זאת, כפפות אלה צפויים רק כדי לתת הגנה משך קצר ובדרך כלל יהיה רק עבור יישומים לשימוש חד, ואז נפטרים מהם. כפפות עבות (עד 3 מ"מ או יותר) עשויות להידרש שבהם קיים מאכני (כמו גם חומר כימי) סיכון דהיינו במ מקיים פוטנציאל שחיקה או נלכב חובה ללבוש כפפות רק על ידיים נקיות. לאחר השימוש בכפפות, הידיים צריכות להיות שטופים יבשים לחלוטין. יישום של קרם לחות שאינו מבוסס מומלץ.

כאשר מתעסקים בדבק אפוקסי נזלי יש ללבוש כפפות כימיקליות מגנות (כגון גומי ניטריל או ניטריל-בוטולאן), מגפיים וסניר. אין להשתמש בכפפות כותנה או עור (אשר סופגים את הדבק ומרכזים אותו), פוליוניל כלוריד, גומי או פוליאטילן (אשר סופג את הדבק). אין להשתמש בקרמים חוסמים המכילים אמולסיה של שמנים ושומן כיוון שהם סופגים את הדבק;

M-Bond 610 Adhesive

יש לבחון קרמים חוסמים מבוססי סיליקון לפני השימוש.

מיגון גוף	לראות הגנה אחרת להלן
אחר הגנה	סרבליים, סינר PVC, חליפת מגן PVC עלולה להיות דרושה אם החשיפה חמורה. יחידה לשטיפת העיניים. יש לדאוג שישנה דרך גישה מוכנה למקלחת חירום.

חומר מומלץ (ים)

מפתח לבחירת כפפות

בחירת הכפפות מבוססת על המצגת המתוקנת של: "Forsberg Clothing Performance Index".

ההשפעות על החומרים הבאים נלקחות בחשבון בבחירה הממוחשבת:

M-Bond 610 Adhesive

חומר	CPI
PE/EVAL/PE	A
PVA	B
TEFLON	B
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
CPE	C
HYPALON	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PVC	C
SARANEX-23	C
VITON/CHLOROBUTYL	C
VITON/NEOPRENE	C

*CPI - מדד הביצועים של ChemWatch

A: הבחירה הטובה ביותר

B: מספקת: עלולה להתפרק לאחר 4 שעות של טבילה נמשכת

C: בחירה לא טובה עד מסוכנת עבור טבילה שאינה טבילה לפרק זמן קצר

הערה: כיוון שמספר גורמים ישפיעו על התפקוד של הכפפות בפועל, הבחירה הסופית חייבת להתבסס על תצפית פרטנית.

*כאשר משתמשים בכפפה למשך זמן קצר, באופן אקראי או לעיתים שאינן תכופות, גורמים כגון "תחושה" או נוחות (כגון אפשרות להיפטר מהכפפה), עלולים להכתיב את הבחירה של הכפפות, אשר לא יהיו מתאימות לשימוש לזמן ממושך או שימוש תכוף. יש להתייעץ באיש מקצוע שהוסמך לכך.

בחירת כפפות Ansell

כפפה — לפי סדר המלצה
AlphaTec® 02-100
AlphaTec® 15-554
AlphaTec® 53-001
AlphaTec® 58-005
MICROFLEX® MidKnight® XTRA 93-862
MICROFLEX® LifeStar EC™ 93-868
MICROFLEX® SafeGrip™ SG-375
AlphaTec® 38-612
AlphaTec® Solvex® 37-175
BioClean™ Emerald BENS

הכפפות המומלצות לשימוש צריכות להתייחס באמצעות ספק הכפפות.

8.2.3 חשיפה בקרות איכות הסביבה

ראה סעיף 12

סעיף 9 התכונות הפיזיקליות והכימיות

9.1 מידע על התכונות הפיזיקליות והכימיות בסיסיים

מראה	Almost colourless liquid
מצב פיזיקלי	נזל
צפיפות יחסית (Water = 1)	לא זמין.

הנשימה הגנה

A-P מסנן בעל קיבולת מתאימה סוג

כאשר ריכוז הגזים/החלקיקים באזור הנשימה מתקרב או חורג מ"תקן החשיפה" (ES), נדרש מיגון נשימתי.

רמת ההגנה משתנה בהתאם לחלק הפנים ולדרגת המסנן; אופי ההגנה משתנה בהתאם לסוג המסנן.

גורם ההגנה המינימלי הנדרש	מסכת חצי פנים	מסכת פנים מלאה	מסכת אוויר ממונעת
עד 5 × ES	A-AUS / דרגה 1 P2	-	A-PAPR-AUS / דרגה 1 P2
עד 25 × ES	קו אוויר*	A-2 P2	A-PAPR-2 P2
עד 50 × ES	-	A-3 P2	-
עד 50+ × ES	-	קו אוויר**	-

^ - מסכת פנים מלאה

A (כל הדרגות) = אדים אורגניים, B AUS או B1 = גזים חומציים, B2 = גז חומצי או ציאניד מימן (HCN), B3 = גז חומצי או ציאניד מימן (HCN), E = דו-תחמוצת הגופרית (SO2), G = כימיקלים חקלאיים, K = אמוניה (NH3), כספית = NO, תחמוצות חנקן, MB = מתיל ברומיד, AX = תרכובות אורגניות בעלות נקודת רתיחה נמוכה (מתחת ל-65°C)

מסכת cartridge (מסכת החלפת מחסניות) לעולם לא תשמש בכניסה למצב חירום או באזורים של ריכוז אדים לא ידועים או בריכוזי חמצן. יש להזהיר את לובש המסכה לעזוב מיד את האזור המזוהם אם הוא מרגיש ריחות כלשהם דרך מסכת ההגנה. הריח עשוי להצביע על כך שהמסכה אינה מתפקדת כראוי, שריכוז האדים גבוה מדי, או שהמסכה לא הותאמה כראוי. בגלל המגבלות האלה, רק שימוש מוגבל במסכת cartridge נחשב מתאים.

M-Bond 610 Adhesive

תאריך התחלה: 11/25/2025
 עדכון תאריך: 02/09/2026
 הדפס תאריך: 02/12/2026

לא זמין.	מקדם החלוקה של n-octanol / מים	לא זמין.	ריח
320	טמפרטורת התלקחות ספונטנית (C°)	לא זמין.	Odour הסף
לא זמין.	טמפרטורת פירוק	לא זמין.	pH (כמו שסופק)
לא זמין.	צמיגות (cSt)	לא זמין.	נקודת ההיתוך / הקפאת נקודה (°C)
לא זמין.	משקל מולקולרי (g/mol)	66	נקודת הרתיחה הראשונית טווח רתיחה (מעלות צלזיוס)
לא זמין.	טעם	14-	נקודת הבזק (C°)
לא זמין.	חבלה נכסים	BuAC = 18	קצב נידוף
לא זמין.	Oxidising נכסים	דליק ביותר.	דליקות
לא זמין.	פני השטח המתח (dyn/cm or mN/m)	11.8	גבול נפיצות עליון (%)
לא זמין.	חומר נדיף (% נפחי)	1.8	גבול נפיצות תחתון (LEL) (%)
לא זמין.	קבוצת גז	129	לחץ אדים (kPa)
לא זמין.	pH כפתרון (1%)	בליל	מסיסות במים
637	VOC g/L	2.4	Vapour צפיפות (אוויר = 1)
לא זמין.	מרחק הצתה (סמ)	לא זמין.	חום הבעירה (קג/גרם)
לא זמין.	משך הלהבה (שניות)	לא זמין.	גובה הלהבה (סמ)
לא זמין.	צפיפות הצתה והתפרצות במרחב סגור (גרם/מ"ק)	לא זמין.	זמן הצתה שקול במרחב סגור (שניות/מ"ק)
לא זמין.	מאפייני Nanoform חלקיקים	לא זמין.	Nanoform מסיסות
		לא זמין.	גודל חלקיק

9.2. מידע אחר
לא זמין.

10 חלק יציבות תגובתיות

ראה סעיף 7.2	10.1. ריאקטיביות
נכחות חומרים לא מתאימים. המוצר נחשב יציב. לא תתרחש פולימריזציה מסוכנת.	10.2. יציבות כימית
ראה סעיף 7.2	10.3. האפשרות של תגובות מסוכנים
ראה סעיף 7.2	10.4. התנאים כדי למנוע
ראה סעיף 7.2	10.5. חומרים לא מתאימים
ראה סעיף 5.3	10.6. הפירוק מוצרים מסוכנים

עוץ 11 Toxicological מידע

11.1. מידע על קטגוריות סיכון כפי שמוגדרות בתקנות (EC) מס' 1272/2008

ישנם מספיק ראיות כדי לסווג את החומר הזה כחומר רעיל חריף.	(a) רעילות חריפה
ישנם מספיק ראיות כדי לסווג את החומר הזה כחומר שוחף או מגרה לעור.	(b) גירוי בעור / קרוזיה
יש מספיק ראיות כדי לסווג חומר זה כחומר פוגע או מגרה לעיניים	(c) ניזק חמור בעיניים / צריבה
יש מספיק ראיות כדי לסווג חומר זה כמחולל רגישות לעור או למערכת הנשימה	(d) נשימה או רגישות עור
בהתבסס על הנתונים הזמינים, קריטריוני הסיווג אינם מתקיימים.	(e) מוטגניות
יש מספיק ראיות כדי לסווג חומר זה כמסרטן	(f) קרצינוגניות
בהתבסס על הנתונים הזמינים, קריטריוני הסיווג אינם מתקיימים.	(g) של רבייה
יש מספיק ראיות כדי לסווג חומר זה כרעיל לאיברים מסוימים בעקבות חשיפה יחידה	STOT (h) - חשיפה אחת
בהתבסס על הנתונים הזמינים, קריטריוני הסיווג אינם מתקיימים.	STOT (i) - חשיפה חוזרת ונשנית
בהתבסס על הנתונים הזמינים, קריטריוני הסיווג אינם מתקיימים.	(j) סכנת שאיפה

שאיפת אדים או רסס (עשן), הנוצרים ע"י החומר במהלך הטיפול השגרתי בו, עשויה להזיק.

החומר יכול לגרום לגירוי במערכת הנשימה בקרב אנשים מסוימים. תגובת הגוף לגירויים מסוג זה עלול לגרום לזקק נוסף לריאות.

שאיפה של אדים עשויה לגרום לחוסר ערנות ולסחרחורת. בנוסף לכך עשויים להיגרם נקוזיה, חוסר ערנות, דריכות פחותה, אובדן רפלקסים, חוסר קואורדינציה ו-ורטיגו.

סכנת השאיפה מוגברת כשהטמפרטורות גבוהות יותר. חשיפה יתר-על-המידה לטטרהידרופוראן עשויה לגרום לגירוי הממברנה הרירית, ועשויה לגרום לשיעול, כאבי חזה, בחילות, סחרחורת, כאבי ראש ואובדן רגישות. ריכוזים גבוהים משפיעים על מערכת העצבים המרכזית. ניסויים בבעלי-חיים הוכיחו שריכוזים מעל 2.5% גורמים להרדמה. קיים לחץ דם נמוך, ונשימה עמוקה ומהירה. תסמינים אחרים כוללים תפקוד שרירים נמוך ואובדן רפלקסי קרנית, ולאחריהם קומה ומוות.

החומר אינו נחשב כחומר הגורם להשפעות בריאותיות נגדיות כתוצאה מבליעה (כפי שסווג ע"י הנחיות EC, תוך שימוש בבע"ח כמודלים). למרות זאת, השפעות מערכתיות נגדיות נוצרו לאחר חשיפת חיות בדרך נוספת אחת לפחות השונה מבליעה, ונהלי היגיינה נאותים דורשים שהחשיפה תהיה מינימלית.

חומר בעל משקל מולקולרי גבוה; כאשר החשיפה בודדת וחמורה צפוי מעבר דרך מערכת הקיבה והמעיים עם שינוי/ספיגה מועטים. לעיתים הצטברות של החומר המוצק במערכת העיכול עלולה לגרום ליצירה של גוש במעיים (קריש), הגורם לאי נוחות.

M-Bond 610 Adhesive

תאריך התחלה: 11/25/2025

עדכון תאריך: 02/09/2026

דפוס תאריך: 02/12/2026

<p>בליעת החומר בטעות עלולה להיות מזיקה לבריאותו של הפרט.</p> <p>החומר עשוי להבליט דלקת עור שהתקיימה קודם לכן.</p> <p>יש למנוע חשיפה של פצעים פתוחים, עור משופשף או מגורה לחומר זה</p> <p>חדירה למחזור הדם בדרכים, כמו למשל: חתכים, שריטות או חבורות, עלול לגרום לפציעות מערכתיות עם אפקטים הרסניים. יש לבדוק את העור טרם השימוש בחומר, ולוודא שמק חיצוני כלשהו של העור מוגן כפי שצריך.</p> <p>החומר עלול לגרום לדלקת מתונה אך ניכרת של העור, או כתוצאה ממגע ישיר או לאחר שהייה מסוימת. חשיפה חוזרת עלולה לגרום לדרמטיטיס עם מגע המאופיינת ע"י אדמומיות, נפיחות ונקבוביות.</p>	<p>מגע עור</p>																																		
<p>קיימת עדות לכך שהחומר עלול לגרום לגירוי לעיניים בקרב אנשים מסוימים ולגרום לנזק לעיניים כ-24 שעות או יותר לאחר הטפטוף. צפויה דלקת חמורה עם כאב. יתכן נזק לקרנית. יתכן אובדן ראייה תמידי במידה והטיפול אינו מהיר והולם. כתוצאה מחשיפה חוזרת תיתכן דלקת הלחמית.</p>	<p>עיניים</p>																																		
<p>תתכן הצטברות של החומר בגוף האדם. הצטברות זו עלולה להוות מקור לדאגה במקרים של חשיפה תעסוקתית ממושכת או נשנית.</p> <p>חשיפה ארוכת טווח לחומרים מגרי נשימה עלולה לגרום למחלת דרכי הנשימה, הבאה לידי ביטוי בקשיי נשימה ובעיות בכל הגוף הקשורות לה. היה חשש שחומר זה עלול לגרום לטרטן ולמוטציות, אך אין מספיק מידע לקבוע הערכה.</p> <p>סביר להניח שמגע עורי עם החומר יגרום לתגובת סנטיזציה באנשים מסוימים ביחס לכלל האוכלוסייה.</p> <p>רעיל: סכנת נזק בריאותי חמור בחשיפה ממושכת בשאיפה, במגע עם העור ובבליעה.</p> <p>חומר זה עלול לגרום נזק רציני לנשימה אליו לתקופות ארוכות. ניתן להניח כי הוא מכיל תכולה אשר עלולה לייצר פגמים חמורים. ניסויים מספקים שפע הוכחות לקיים חשד שחומר זה גורם באופן ישיר לירידה בפוריות.</p> <p>תוצאות ניסויים מצביעות על כך שחומר זה עלול לגרום להפרעות בהתפתחות העובר, גם בהעדר סימני הרעלה אצל האם.</p> <p>החומר מכיל פולימר בעל קבוצות פונקציונליות (אלדהידים ופנוליקים) אשר מעוררות מידה מסוימת של דאגה. אלדהידים הם פעילים, מסיסים וגורמים לגירוי רב. האלדהידים הנמוכים (קלים) יותר תוקפים רקמות חשופות וזנים מסיסים פחות יכולים לחדור לריאות.</p> <p>קבוצות פנוליקיות, עם עמדות אורטו ופארא חופשיות, הינן פעילות. הזנים הגדולים פחות רעילים כיון שספיגתם בגוף פחותה. יחד עם זאת, אפילו פולימרים גדולים עם יותר מקבוצה ראקטיבית אחת בעלת סיכון בינוני, אינם יכולים להיות מסווגים כפולימרים בעלי סיכון נמוך.</p> <p>חומר זה מכיל כמות ניכרת של פולימר הנחשב כגורם לחשש נמוך. החומר סווג ככזה תחת משקלים מולקולריים של בין 1000 ל-10000 עם פחות מ-25% של המולקולות עם משקלים מולקולריים מתחת ל-1000 ופחות מ-10% מתחת ל-500; או בעלי ממוצע של משקל מולקולרי של יותר מ-10000.</p> <p>קבוצות פונקציונליות המוכלות בפולימר מסווגות לקטגוריות סיכון. כאשר פולימר מסווג כפולימר שיש לגביו "חשש נמוך" אין משתמע מכך שאין סכנות הקשורות לחומר הכימי.</p> <p>אתרים ציקליים עלולים לגרום לטרטן במיוחד סרטן של הכבד.</p> <p>השפעתו של הביספנול A דומה להשפעתו של הרומון נשי וכאשר ניתן לנשים בהריון עלול לפגוע בעובר. כמו כן הוא עלול לפגוע במערכת הפריין הגברית והזרע.</p> <p>נמצא קשר בין חשיפה לטטרהידרופורן (THF) ותרבותיו לבין דלקת כבד וניוון שומני של הכבד. ניסויים בעלי חיים מעלים שבקבוצה זו של תרכובות עלולים לגרום נזק לכבד, גירוי העור ודרכי הנשימה, חוסר איזון מטבולי, הפרעות גיניקולוגיות, נזק בלולות יתרת הכליה ויתכן שאף עליה במקרי הסרטן.</p>	<p>כרוני</p>																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>רעילות</th> <th>גירוי</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>לא זמין.</td> <td>לא זמין.</td> </tr> <tr> <th>רעילות</th> <th>גירוי</th> </tr> <tr> <td>אוראלי (Rat) LD50; 2816 mg/kg^[2]</td> <td>עור: אין השפעה שלילית נצפתה (לא מעצבן)^[1]</td> </tr> <tr> <td>דרך העור (חולדה) LD50: >2000 mg/kg^[1]</td> <td>עיניים: שנצפתה השפעה שלילית (מעצבן)^[1]</td> </tr> <tr> <td>שאיפה (Rat) LC50; 45 mg/14h^[2]</td> <td></td> </tr> <tr> <th>רעילות</th> <th>גירוי</th> </tr> <tr> <td>אוראלי (Rat) LD50; 4000 mg/kg^[2]</td> <td>לא זמין.</td> </tr> <tr> <td>דרך העור (חולדה) LD50: 4000 mg/kg^[2]</td> <td></td> </tr> <tr> <th>רעילות</th> <th>גירוי</th> </tr> <tr> <td>אוראלי (Rat) LD50; 2054 mg/kg^[1]</td> <td>עור (מכרסם - ארנב): 14mg/24H - מתון</td> </tr> <tr> <td>דרך העור (ארנב) LD50: 6480 mg/kg^[2]</td> <td>עור (מכרסם - ארנב): 402mg/24H - מתון</td> </tr> <tr> <td>שאיפה (עכבר) LC50; 32 mg/L4h^[2]</td> <td>עור (מכרסם - ארנב): 500mg/24H - למתן</td> </tr> <tr> <td></td> <td>עור: אין השפעה שלילית נצפתה (לא מעצבן)^[1]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>עין (בן אנוש): 350ppm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>עין (מכרסם - ארנב): 80mg</td> </tr> <tr> <td></td> <td>עיניים: שנצפתה השפעה שלילית (מעצבן)^[1]</td> </tr> </tbody> </table>	רעילות	גירוי	לא זמין.	לא זמין.	רעילות	גירוי	אוראלי (Rat) LD50; 2816 mg/kg ^[2]	עור: אין השפעה שלילית נצפתה (לא מעצבן) ^[1]	דרך העור (חולדה) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	עיניים: שנצפתה השפעה שלילית (מעצבן) ^[1]	שאיפה (Rat) LC50; 45 mg/14h ^[2]		רעילות	גירוי	אוראלי (Rat) LD50; 4000 mg/kg ^[2]	לא זמין.	דרך העור (חולדה) LD50: 4000 mg/kg ^[2]		רעילות	גירוי	אוראלי (Rat) LD50; 2054 mg/kg ^[1]	עור (מכרסם - ארנב): 14mg/24H - מתון	דרך העור (ארנב) LD50: 6480 mg/kg ^[2]	עור (מכרסם - ארנב): 402mg/24H - מתון	שאיפה (עכבר) LC50; 32 mg/L4h ^[2]	עור (מכרסם - ארנב): 500mg/24H - למתן		עור: אין השפעה שלילית נצפתה (לא מעצבן) ^[1]		עין (בן אנוש): 350ppm		עין (מכרסם - ארנב): 80mg		עיניים: שנצפתה השפעה שלילית (מעצבן) ^[1]	<p>M-Bond 610 Adhesive</p> <p>tetrahydrofuran</p> <p>bisphenol F diglycidyl ether copolymer</p> <p>methyl ethyl ketone</p>
רעילות	גירוי																																		
לא זמין.	לא זמין.																																		
רעילות	גירוי																																		
אוראלי (Rat) LD50; 2816 mg/kg ^[2]	עור: אין השפעה שלילית נצפתה (לא מעצבן) ^[1]																																		
דרך העור (חולדה) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	עיניים: שנצפתה השפעה שלילית (מעצבן) ^[1]																																		
שאיפה (Rat) LC50; 45 mg/14h ^[2]																																			
רעילות	גירוי																																		
אוראלי (Rat) LD50; 4000 mg/kg ^[2]	לא זמין.																																		
דרך העור (חולדה) LD50: 4000 mg/kg ^[2]																																			
רעילות	גירוי																																		
אוראלי (Rat) LD50; 2054 mg/kg ^[1]	עור (מכרסם - ארנב): 14mg/24H - מתון																																		
דרך העור (ארנב) LD50: 6480 mg/kg ^[2]	עור (מכרסם - ארנב): 402mg/24H - מתון																																		
שאיפה (עכבר) LC50; 32 mg/L4h ^[2]	עור (מכרסם - ארנב): 500mg/24H - למתן																																		
	עור: אין השפעה שלילית נצפתה (לא מעצבן) ^[1]																																		
	עין (בן אנוש): 350ppm																																		
	עין (מכרסם - ארנב): 80mg																																		
	עיניים: שנצפתה השפעה שלילית (מעצבן) ^[1]																																		
<p>1 ערך המתקבל מחומרים אירופה ECHA רשומים -.. רעילות אקוטית 2 ערך המתקבל מ SDS של יצרן נתונים, אלא אם כן צוינו אחרת מופקים RTECS - הרשמה של אפקט רעיל של חומרים כימיים</p>	<p>אגדה:</p>																																		
<p>החומר עלול לגרום לגירודים חריפים בעיניים המובילים לדלקת בולטת. חשיפה חוזרת או מתמשכת למגרים עלולה לגרום לדלקת הלחמית.</p> <p>החומר עלול לגרום לגירוי חמור של העור לאחר חשיפה מתמשכת או חוזרת. במקום שהעור בא במגע עם החומר עלולים להיווצר אדמומיות, נפיחות, ייצור של שלפוחיות, קשקשים ועיבוי של העור. חשיפה חוזרת עלולה לגרום להתייבות חמורה.</p>	<p>TETRAHYDROFURAN</p> <p>METHYL ETHYL KETONE</p>																																		
<p>לאחר חשיפה מתמשכת או חוזרת החומר עלול לגרום לגירוי בעור. במקום שהעור בא במגע עם החומר עלולים להיווצר אדמומיות, נפיחות, ייצור של שלפוחיות, קשקשים ועיבוי של העור.</p> <p>תסמינים דמויי אסתמה עשויים להימשך חודשים או אפילו שנים לאחר החשיפה לחומר מסתימת. הסיבה לכך יכולה להיות מצב לא אלרגי המכונה תסמונת חוסר תפקוד תגובתיות דרכי הנשימה (RADS) אשר יכול להתרחש לאחר החשיפה לרמות גבוהות של תרכובת מגרה במידה רבה. הקריטריונים העיקריים לאבחון RADS</p>	<p>M-Bond 610 Adhesive & TETRAHYDROFURAN &</p>																																		

...Continued

M-Bond 610 Adhesive

תאריך התחלה: 11/25/2025

עדכון תאריך: 02/09/2026

הדפס תאריך: 02/12/2026

כוללים היעדר מחלת דרכי נשימה קודמת באדם שאינו אטופי, עם הופעה פתאומית של תסמינים דמויי אסתמה מתמשכים, בתוך דקות עד שעות לחשיפה המתועדת לחומר המגרה. קריטריונים אחרים לאבחון RADS כוללים תבנית זרימת אוויר הפיכה בבדיקות תפקודי ריאות, סימפטומים מתונים עד חמורים של תגובתיות יתר של הסימפונות בבדיקות אתגור סימפונות, וחוסר דלקת לימפוציטית מינימלית, ללא אייזוניפיליה. RADS (או אסתמה) בעקבות שאיפת חומר מגרה היא הפרעה נדירה בשיעורים התלויים בריכוז החומר המגרה ובמשך החשיפה אליו. מצד שני, ברוניטיס תעשייתית היא הפרעה המתרחשת כתוצאה מקצב ריכוז גבוה של חומר מגרה (לעיתים קרובות חלקיקים) והיא הפיכה לחלוטין לאחר שהחשיפה מופסקת. ההפרעה מאופיינת בקשיי נשימה, שיעול ויצור כיח.

METHYL ETHYL KETONE
M-Bond 610 Adhesive & BISPHENOL F DIGLYCIDYL ETHER COPOLYMER

אלרגיות מגע מופיעות במהירות, כגון אקזמת מגע, ונדירות יותר כמו סירפדת או בצקת קווינק. התפתחות אקזמת המגע קשורה לתגובה חיסונית מתווכת תאית (תאי דם לבנים מסוג T) מהסוג המעוכב. תגובות עור אלרגיות נוספות כגון סירפדת מגע, קשורות לתגובות חיסונית מתווכות נוגדנים. חשיבות אלרגן המגע אינה פשוט נקבעת על ידי פוטנציאל הרגישות שלו: הפצת החומר וההזדמנויות למגע איתו שווים באותה המידה. חומר בעל רגישות חלשה אשר מופץ באופן נרחב עשוי להיות אלרגן חשוב יותר מאשר חומר בעל פוטנציאל רגישות חזק יותר, אשר איתו באים במגע מספר אנשים. מנקודת מבט רפואית, חומרים ראויים לתשומת לב אם הם גורמים לתגובה אלרגית נבחנת אצל יותר מ-1% מהנבחים.

רעילויות חריפות	✓	קריצינוגניות	✓
גירוי בעור / קורוזיה	✓	של רבייה	✗
ניזק חמור בעיניים / צריבה	✓	STOT - חשיפה אחת	✓
נשימה או רגישות עור	✓	STOT - חשיפה חוזרת ונשנית	✗
מוטגניות	✗	סכנת שאיפה	✗

אגדה: ✗ - גם נתונים לא זמין או אינו ממלא את הקריטריונים לסיווג
 ✓ - הנתונים הדרושים כדי להפוך את הסיווג זמין

11.2 מידע על סיכונים נוספים

11.2.1. מאפייני הפרעה אנדוקרינית

11.2.2. מידע נוסף

סעיף 12 מידע אקולוגי

12.1. רעילות

מקור	ערך	מין	משך הבדיקה	נקודת סיום	M-Bond 610 Adhesive
לא זמין.	לא זמין.	לא זמין.	לא זמין.	לא זמין.	
מקור	ערך	מין	משך הבדיקה	נקודת סיום	tetrahydrofuran
1	5mg/l<=	דג	24h	NOEC(ECx)	
4	1970-2360mg/L	דג	96h	LC50	
מקור	ערך	מין	משך הבדיקה	נקודת סיום	bisphenol F diglycidyl ether copolymer
לא זמין.	לא זמין.	לא זמין.	לא זמין.	לא זמין.	
מקור	ערך	מין	משך הבדיקה	נקודת סיום	methyl ethyl ketone
2	1220mg/l	אצות או צמחים מימיים אחרים	72h	EC50	
2	308mg/l	לסרטן	48h	EC50	
4	500mg/L<	אצות או צמחים מימיים אחרים	96h	EC50	
2	68mg/l	לסרטן	48h	NOEC(ECx)	
4	324mg/L<	דג	96h	LC50	

אגדה: מופק מ-1. נתוני רעילות 2 IUCLID. חומרים רשומים באירופה ECHA - מידע אקוטוקסיקולוגי - רעילות מים 3. US EPA, מסד נתונים של Ecotox - נתוני רעילות מים 4. נתוני הערכת סיכונים מימיים NITE. ECETOC 5. (יפן) - נתוני ריכוז ביולוגי 6. METI (יפן) - נתוני ריכוז ביולוגי 7. נתוני ספק

רעיל לבעלי חיים מימיים, עלול לגרום לנזק לטווח ארוך בסביבה המימית.

אין לאפשר למוצר להיות במגע עם מים עיליים או עם שטחים מתחת לקו המים הגבוה הממוצע ומעל לקו המים התחתון של רמות הגאות ושפל. אין לזהם את המים במהלך ניקוי הציוד או בעת השלכת מי שטיפת הציוד.

יש לזרוק את הפסולת שנוצרת משימוש במוצר באתר או באתרי פסולת מורשים.

הרעילות הסביבתית הנה פונקציה של קבוע החלוקה של ח-אוקטנול/מים (לוג Pow, לוג Kow).

תרכובות עם לוג Pow > 5 פועלות כחומרים אורגניים טבעיים, אך בלוג Pow נמוך יותר, הרעילות של הפולימר המכיל אפוקסיד גדולה מזו הצפויה עבור סמים נרקוטיים פשוטים.

הרעילות הסביבתית הנה פונקציה של קבוע החלוקה של ח-אוקטנול/מים (לוג Pow, לוג Kow). צפוי כי

לפנולים עם לוג Pow > 7.4 תהיה רעילות נמוכה ליצורים מימיים. אך הרעילות של פנולים עם לוג Pow נמוך יותר משתנה. הטוקסיות נעה בין רעילות נמוכה (ערכי > 100 50LC מ"ג/ליטר) לרעילות גבוהה (ערכי < 1 50LC מ"ג/ליטר) כתלות בלוג Pow, משקל מולקולרי ומספר ההתמרות על הטבעת הארומטית. דינרטופנולים טוקסיים יותר מהערכים המשוערים על ידי ה-QSAR. אין מידע זמין לגבי הסכנות של קבוצה זו.

אסור לשפוך לתוך הביוב או לנתיבי מים.

12.2. התמדה פריקות

מרכיב	כימיקלים שאינם מתפרקים- מים/ עפר	כימיקלים שאינם מתפרקים- אוויר
tetrahydrofuran	נמוך	נמוך
methyl ethyl ketone	נמוך (זמן מחצית חיים = 14 ימים)	נמוך (זמן מחצית חיים = 26.75 ימים)

12.3. Bioaccumulative פוטנציאל

M-Bond 610 Adhesive

מרכיב	הצטברות ביולוגית
tetrahydrofuran	נמוך (LogKOW = 0.46)
methyl ethyl ketone	נמוך (LogKOW = 0.29)
12.4. ניידות באדמה	
מרכיב	ניידות
tetrahydrofuran	נמוך (Log KOC = 4.881)
methyl ethyl ketone	מדיום (Log KOC = 3.827)

12.5. תוצאות של PBT ו vPvB הערכה

האם קריטריוני vPvB מולאו?	vB	vP	האם קריטריוני PBT מולאו?	T	B	P	
לא			לא				M-Bond 610 Adhesive
לא	המידע אינו זמין	המידע אינו זמין	לא	המידע אינו זמין	המידע אינו זמין	המידע אינו זמין	tetrahydrofuran
לא	המידע אינו זמין	המידע אינו זמין	לא	המידע אינו זמין	המידע אינו זמין	המידע אינו זמין	bisphenol F diglycidyl ether copolymer
לא	המידע אינו זמין	המידע אינו זמין	לא	המידע אינו זמין	המידע אינו זמין	המידע אינו זמין	methyl ethyl ketone

12.6. מאפייני הפרעה אנדוקרינית

12.7. תופעות לוואי אחרות

13 סעיף סילוק שיקולים

13.1. לבזבז שיטות טיפול

<p>4 מיכלים עשויים עדיין להוות סכנה/סיכון כימי כאשר הם ריקים. 4 החזירו את המיכל לספק לצורך שימוש חוזר/מיחזור אם אפשר. אחרת: 4 אם לא ניתן לנקות את המיכל בצורה מספקת כדי להבטיח שלא יישארו שאריות או אם המיכל לא ניתן לשימוש לאותו המוצר, אז יש לנקב את המיכלים כדי למנוע שימוש חוזר ולחשוף אותם באתר פסולת מורשה. 4 אם אפשר, שמרו את אזהרות התווית ו-SDS וצייתו לכל ההודעות הנוגעות למוצר. החקיקה העוסקת בדרישות סילוק פסולת עשויה להיות שונה בכל ארץ, מדינה ו/או שטח. כל משתמש חייב להתייחס לחוקים הפועלים באזורו. בחלק מהאזורים, סוגים מסוימים של פסולת חייבים להיות במעקב. נראה כי היררכיה של אמצעי בקרה הינה שכיחה - המשתמש צריך לבדוק: · צמצום · שימוש חוזר · מחזור · סילוק (אם כל השאר נכשל) חומר זה עשוי להיות ממוחזר אם אינו בשימוש, או אם לא זוהם במידה שנהפך ללא מתאים לשימוש לו הוא מיועד. אם הוא כבר זוהם, ייתכן שניתן להשביח את המוצר על ידי סינון, זיקוק או אמצעים אחרים. שיקולים של חיי המדף צריכים גם הם לחול בקבלת החלטות מסוג זה. שים לב שתכונות של חומר עשויות להשתנות בשימוש, ומיחזור או שימוש חוזר לא תמיד עשויים להיות מתאימים. אל תאפשר למים ששימשו לשיטפת ציוד לחדור לתעלות ניקוז. אסוף את כל מי השטיפה למטרת טיפול לפני הפיטור.</p> <p>יש למחזר מתי שאפשר. יש להתייעץ עם היצרן בנוגע לאפשרויות המחזור או להתייעץ עם מנהלת האשפה האזורית בנוגע להיפטרות מהחומר עם לא קיים טיפול או מתקן סילוק. יש להיפטר מהחומר ע"י קבירתו במקום שאושר לשם כך או ע"י שריפתו במתקן המאושר לכך (לאחר ערבובו עם חומר דליק מתאים). יש לטוהר את המכלים הריקים. יש לשים לב לכל תוויות הבטיחות עד שהמיכלים נוקו והושמדו.</p>	<p>מוצרים / אריזות לרשות</p>
לא זמין.	לבזבז את אפשרויות הטיפול
לא זמין.	סילוק שפכים אפשרויות

14 סעיף התחבורה מידע

נדרשות מדבקות

	
	מזהם ימי:

משלוח אדמה (UN)

1133	14.1. מספר א"ם
ADHESIVES containing flammable liquid	14.2. האו"ם שם משלוח תקין
3 מעמד סיכונים משניים	14.3. תחבורה סכנה הכיתה (ES)
II	14.4. קבוצת אריזה
לא ישים	14.5. מפגע סביבתי
לא ישים	תנאים מיוחדים

M-Bond 610 Adhesive

תאריך התחלה: 11/25/2025

עדכון תאריך: 02/09/2026

הדפס תאריך: 02/12/2026

L 5 כמות מוגבלת

14.6. אמצעי זהירות מיוחדים
המשתמש

משלוח אווירי ICAO-TI ו- IATA-DGR

1133	14.1. מספר או"ם
Adhesives containing flammable liquid	14.2. האו"ם שם משלוח תקין
3 ICAO/IATA סיווג	14.3. תחבורה סכנה הכיתה (ES)
3L ICAO / IATA סיכונים משניים / לא ישום	
ERG קוד	
II	14.4. קבוצת אריזה
מסוכנת לסביבה	14.5. מפגע סביבתי
A3 תנאים מיוחדים	14.6. אמצעי זהירות מיוחדים המשתמש
364 מטענים הוראות רק אריזה	
L 60 רק כמות המטען חבילת מרבי /	
353 נוסעים ומטען אריזה הוראות	
L 5 הנוסעים ואת המטען המרבי כמות / חבילת	
Y341 כמות מוגבלת של חבילות מיידיות במטוס נוסעים ותובלה	
L 1 כמות מרבית/חבילה מוגבלת לנוסעים ומטען	

משלוח ימי IMDG

1133	14.1. מספר או"ם
ADHESIVES containing flammable liquid	14.2. האו"ם שם משלוח תקין
3 IMDG סיווג	14.3. תחבורה סכנה הכיתה (ES)
3L IMDG סיכונים משניים / לא ישום	
II	14.4. קבוצת אריזה
מזהם ימי:	14.5. מפגע סביבתי
F-E, S-D מספר EMS	14.6. אמצעי זהירות מיוחדים המשתמש
L 5 תנאים מיוחדים / לא ישום	
L 5 כמות מוגבלת	

14.7. הובלה ימית במסה לפי כלי עזר של IMO

14.7.1. הובלה בתפזורת על פי נספח ב' של MARPOL ו קוד IBC

לא ישום

14.7.2. התחבורה בתפזורת בהתאם MARPOL נספח V ואת קוד IMSBC

שם המוצר	קבוצה
tetrahydrofuran	לא ישום
bisphenol F diglycidyl ether copolymer	לא ישום
methyl ethyl ketone	לא ישום

14.7.3. תחבורה בתפזורת בהתאם לקוד IGC

שם המוצר	סוג האונייה
tetrahydrofuran	לא ישום
bisphenol F diglycidyl ether copolymer	לא ישום
methyl ethyl ketone	לא ישום

סעיף 15 לתקנות מידע

15.1. בטיחות, בריאות הסביבה בתקנות / חקיקה ספציפית של חומר או תערובת

tetrahydrofuran מצוי ברשימות התקנות הבאות:

Chemical Footprint Project - Chemicals of High Concern List
International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Classified by the IARC Monographs
International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Classified by the IARC Monographs - Group 2B: Possibly carcinogenic to humans

bisphenol F diglycidyl ether copolymer מצוי ברשימות התקנות הבאות:

Chemical Footprint Project - Chemicals of High Concern List

methyl ethyl ketone מצוי ברשימות התקנות הבאות:

לא ישום

מידע רגולטורי נוסף

לא ישום

M-Bond 610 Adhesive

גיליון נתוני בטיחות זה תואם את החקיקה של האיחוד האירופי בעקבות ועיבודים שלה - ככל ישים :- הנחיות 98/24 / EU / 2010/75 / EC, - 2008/98 / EC, - 94/33 / EEC, - 92/85 / EC; תקנת נציבות (EU) 2020/878; תקנה (EC) No 1272/2008 כפי שהם מעודכנים דרך ATPs.

Information according to 2012/18/EU (Seveso III)

P5a, P5b, P5c, E2 | Seveso קטגוריה

15.2. הערכת בטיחות כימית

מצב המלאי לאומי

סטטוס	מלאי לאומי
כן	אוסטרליה - AIIIC / אוסטרליה Non-
כן	קנדה - DSL
לא (tetrahydrofuran; bisphenol F diglycidyl ether copolymer; methyl ethyl ketone)	קנדה - NDSL
כן	סין - IECSC
לא (bisphenol F diglycidyl ether copolymer)	אירופה - EINEC / ELINCS / NLP
כן	יפן - ENCS
כן	קוריאה - KECI
כן	ניו זילנד - NZIoC
כן	הפיליפינים - PICCS
כל החומרים הכימיים במוצר זה סווגו כ'פעילים' במלאי TSCA	ארה"ב - TSCA
כן	טייוואן - TCSI
לא (bisphenol F diglycidyl ether copolymer)	מקסיקו - INSQ
כן	וייטנאם - NCI
כן	רוסיה - FBEPH
לא (tetrahydrofuran; bisphenol F diglycidyl ether copolymer; methyl ethyl ketone)	איחוד האמירויות - רשימת פיקוח (חומרים אסורים/מוגבלים)
אגדה: כן = כל המרכיבים נמצאים במלאי לא = אחד או יותר מהמרכיבים הרשומים ב- CAS אינם במלאי. רכיבים אלה עשויים להיות פטורים או שידרשו רישום.	

16 החלק השני מידע

02/09/2026	עדכון תאריך
11/25/2025	תאריך ראשוני

Full text Risk and Hazard codes

עלול להזיק בבליעה	H303
גורם לגירוי עור קל	H316
גורם לפגיעה לאיברים באם העור נחשף	H333
עלול לגרום לתחושת נמנום או לסחרחורת	H336

סיכום גירסת SDS

גרסה	תאריך עדכון	סעיפים עודכנו
5.0	02/08/2026	מיון, רכיבים, להשתמש

מידע נוסף

ה-SDS הוא כלי לתקשורת של סיכונים ויש להשתמש בו לסייע בהערכת הסיכון. גורמים רבים מקבילים הם האם הסיכונים הדווחים הם סיכונים בסביבת העבודה או בהגדרות אחרות. סיכונים ניתן לקבוע בהתייחס לתרחישי חשיפה. יש לקחת בחשבון את התיאום בין השימוש, התדירות של השימוש והשליטה ההנדסית הקיימת או הזמינה.



Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, "VPG"), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG's terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase. **To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.**

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG's knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer's responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at vpgsensors.com.

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.