

M-Bond 600 Adhesive
Vishay Measurements Group GmbH

גרסה מס': 5.1

תאריך התחלה: 11/26/2025
עדכון תאריך: 04/14/2026
הדפס תאריך: 04/15/2026
S.REACH.ISR.HE

חלק 1 זיהוי של חומר / תערובת של החברה / מפעל

1.1. המוצר מזהה

M-Bond 600 Adhesive	שם המוצר
לא ישים	שם כימי
לא זמין.	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
39099-229 7131 (0) 49+	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 5, רעל אקוטי מגע עור סיווג 4, חומר הגורם לאיכול/ גירוי העור סיווג 3, גורם לרגישות עור סיווג 1, גירוי עיניים סיווג 2א, רעילות איברים יעד ספציפי - קטגוריה חשיפה יחידה 3 (גירוי בדרכי הנשימה), השפעות נשימתיות סיווג 3, 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 600 Adhesive

תאריך התחלה: 11/26/2025

עדכון תאריך: 04/14/2026

הדפס תאריך: 04/15/2026

H225	נזול ואדים דליקים מאד
H303	עלול להזיק בבליעה
H312	מזיק במגע עם העור
H316	גורם לגירוי עור קל
H317	עלול לגרום לתגובה אלרגית בעור
H319	גורם לגירוי חמור בעיניים
H335	עשוי לגרום לגירוי נשימתי
H336	עלול לגרום לתחושת נמנום או לסחרחורת
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	
P273	להימנע מלשחרר החומר לסביבה
P202	לא לעשות שימוש במוצר כל עוד הוראות הבטיחות לא נקראו והובנו.
P264	שטוף את כל האזורים בגוף החיצוניים שנחשפו ביסודיות לאחר טיפול.
P272	אין להוציא בגדי עבודה נגועים מחוץ למקום העבודה

פסוקי אמצעי זהירות: תגובה

P301+P312	במקרה של בליעה: התקשר רעל מרכז / רופא / ראשון אידר / אם אתה חש ברע.
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
P303+P361+P353	אם העור או השיער נחשפו לחומר: הסירו מיד את כל הביגוד הנגוע, רחצו היטב את העור במים/מקלחת
P304+P340	באם החומר ננשם להסיר אדם לאוויר צח ולשמור נוח לנשימה.

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 בליעה עלולים לגרום לנזק בריאותי*.

חשיפה עלולה לגרום להשפעות מצטברות*.

עלול להזיק לעובר*.

*ראויות 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

3.1 חומרים

ר' הרכב על מרכיבים "בסעיף 3.2

M-Bond 600 Adhesive

תאריך התחלה: 11/26/2025

עדכון תאריך: 04/14/2026

הדפס תאריך: 04/15/2026

3.2. תערובות

מאפייני Nanoform חלקיקים	עולמית	שם	% [משקל]	1. מס' CAS 2. מס' EC 3. מס' אינדקס 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 סיווג 3, גירוי עיניים סיווג 2, 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. 6.003-025-00-0 4. לא זמין.
לא זמין.	חומר הגורם לאיכול/ גירוי העור סיווג 2, גורם לרגישות עור סיווג 1, גירוי עיניים סיווג 2, 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 סיווג 3, גירוי עיניים סיווג 2, רעל אקוטי שאיפה סיווג 5, רעילות איברים יעד ספציפי - קטגוריה חשיפה יחידה 3 (גירוי בדרכי הנשימה), השפעות נשימתיות סיווג 3; H225, H313, H316, H319, H333, H335, H336	methyl ethyl ketone	12-18	1. 78-93-3 2. 2.201-159-0 3. 6.006-002-00-3 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 והזדת העפעפיים באמצעות הרמת העפעפיים העליונים והתחתונים מדי פעם. יש להסיר עדשות מגע אך ורק על ידי איש מקצוע מוסמך.
מגע עור	במקרה של מגע עם העור: הסר מייד את כל הביגוד המזהם, כולל נעליים. שטוף את העור והשיער עם זרם מים (וסבון 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 שניים 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, מסיכת שסתום שקית, או מסיכת כיס על פי ההכשרה. בצע הנשמה מפה לפה אם נחוץ בכך. פנה לבית חולים, או לרופא.
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. אינדקסיה של תשומת לב רפואית מיידי וטיפול מיוחד הדרוש

יש לטפל בסימפטומים.

סעיף 5 צעדים כיבוי אש

5.1. אמצעי כיבוי

- 4 קצף יציב אלכוהולי.
- 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

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

5.3. עצות הכבאים

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. בבועיה, עלול לפלוט אדים רעילים של פחמן חד חמצני (CO).	סיכון לשריפה/פיצוץ
תוצרי הבעירה כוללים, פחמן דו-חמצני (CO ₂), אלדהידים	
, מוצרי פירוליזה אחרים טיפוסיים של שריפת חומר אורגני. אזהרה: עמידה ממושכת במגע עם אוויר ואור עשויה לגרום להיווצרות פראוקסידים בעלי פוטנציאל נפיצות.	

סעיף 6 צעדים שחרור בשוגג

M-Bond 600 Adhesive

תאריך התחלה: 11/26/2025

עדכון תאריך: 04/14/2026

הדפס תאריך: 04/15/2026

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>שפך קל</p>	<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>
<p>שפך כבד</p>	<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. מנע, בכל צורה אפשרית, את זליגת השפכה למקורות ניקוז או מים. עצור את הדליפה אם בטוח לעשות כך. תחם את השפכה עם חול, אדמה או vermiculite. לקט את חלקי המוצר הניתנים לאסיפה לתוך מיכלים מתויגים למטרות מחזור. נטרל/טהר 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>

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</p>	<ul style="list-style-type: none"> ⚡ הימנעו ממגע בעור, כולל שאיפה. ⚡ לבשו ביגוד מגן כאשר קיים סיכון לחשיפה. ⚡ השתמשו באזור מאוורר היטב. ⚡ מנעו הצטברות בחללים ובבורות. ⚡ אל תינסו למקומות סגורים לפני בדיקת האטמוספירה. ⚡ הימנעו מעישון, אש גלויה, חום או מקורות הצתה. ⚡ בעת הטיפול, אל תאכלו, תשתו או תעשנו. ⚡ אדי החומר עלולים להתלקח בעת שאיבה או מזיגה בשל חשמל סטטי. ⚡ אל תשתמשו בדליים מפלסטיק. ⚡ האריקו והדקו מיכלי מתכת בעת מזיגה או חלוקה. ⚡ השתמשו בכלים חסרי ניצוץ בעת הטיפול. ⚡ הימנעו ממגע עם חומרים שאינם תואמים. ⚡ שימרו מיכלים סגורים היטב. ⚡ הימנעו מפגיעה פיזית במיכלים. ⚡ רחצו ידיים היטב במים וסבון לאחר הטיפול. ⚡ כבסו בגדי עבודה בנפרד. ⚡ הקפידו על נהלי עבודה תקינים. ⚡ עקבו אחר הוראות האחסון והטיפול של היצרן המופיעות בגיליון זה. ⚡ יש לבדוק את האטמוספירה באופן קבוע בהתאם לתקני החשיפה המוגדרים כדי להבטיח תנאי עבודה בטוחים. ⚡ אל תיתן לבגדים הספוגים בחומר להישאר במגע עם העור.
<p>אש והגנה פינצוץ</p>	<p>ראה סעיף 5</p>
<p>מידע אחר</p>	<p>יש לאחסן במיכלים 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 המיכלים אטומים. יש לאחסן את החומר בריחוק מחומרים שאינם תואמים אותו ובמקום קריר, יבש ומאוורר היטב. יש לשמור על המיכלים 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</p>	<p>האריזה, כפי שהיא מסופקת ע"י היצרן. ניתן להשתמש במיכלי פלסטיק אם ישנו אישור לאחסון של נוזל דליק. יש לבדוק שהמיכלים מתויגים באופן ברור ושאינם מהם דליפות.</p> <p>עבור חומרים בעלי צמיגות נמוכה:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. חביות וג'ריקנים צריכים להיות בעלי מכסה שלא ניתן להסרה. 2. כאשר משתמשים בקופסא כאריזה פנימית, לקופסה חייב להיות סוגר מוברג. <p>עבור חומרים בעלי צמיגות של לפחות cSt 2680. (23 מעלות צלזיוס) עבור מוצר בעל צמיגות של לפחות cSt 250. (23 מעלות צלזיוס) חומר מיצר הדורש בחישה לפני השימוש ובעל צמיגות של לפחות cSt 20. (25 מעלות צלזיוס)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. אריזה בעלת מכסה הניתן להסרה; 2. קופסא בעלת סוגר חיכוך; 3. ניתן להשתמש בצינורות בעלי לחץ נמוך ובמחסניות. <p>כאשר משתמשים באריזות משולבות וכאשר האריזות הפנימיות עשויות מזכוכית, חייב להיות מספיק חומר מרפד אינרטי במגע עם האריזה הפנימית והחיצונית. בנוסף, כאשר האריזות הפנימיות עשויות מזכוכית ומכילות נוזלים מקבוצת אריזה 1, חייב להיות מספיק חומר אינרטי סופג על מנת לספוג לחלוטין כל שפך, אלא אם האריזה החיצונית הינה קופסת פלסטיק מעוצבת בהתאם והחומרים אינם בלתי תואמים לפלסטיק.</p>
<p>חוסר התאמה באחסון</p>	<p>האפוקסידים ראקטיביים מאד עם חומצות, בסיסים, חומרי תמצון וחיזור. אפוקסידים עשויים להגיב לכלורידים מתכת שאינם מיכלים מים, אמוניה, אמינים ומתכות מקבוצה 1.</p>

M-Bond 600 Adhesive

פראוקסידים עשויים לגרום לפולימריזציה של אפוקסידים.

פנולים אינם קומפטיבילים לחומרים מחזרים חזקים כגון הידרידים, ניטרידים, מתכות בעלות בסיס אלקלי, וסולפידים. חום נוצר גם על ידי תגובת בסיס-חומצה בין פנולים לבסיסים. הפנולים עוברים סולפונציה (sulfonate) במהירות (למשל, על ידי חומצה גופריתית בטמפרטורת חדר), תגובות אלו יוצרות חום. פנולים עוברים ניטרציה במהירות גבוהה, אפילו על ידי חומצה חנקנית מדוללת. פנולים שעברו ניטרציה מתפוצצים לעיתים קרובות בחימום. רבים מהם יוצרים מלחי מתכת אשר נוטים להתפוצץ אפילו על ידי זעזוע מתון.

מנע חומצות חזקות, בסיסים.

המנע מזיהום צולב בין שני חלקי הנזל של המוצר (ערכה). אם מוצרים בעלי שני חלקים מעורבבים או מאופשרים להתערבב בפרופורציות השונות מהמלצות היצרן, פולימריזציה בשילוב קרישה ועלייה של חום (אקזותרמה). חום מוגבר זה עשוי ליצור אדים רעילים.

המנע מתגובה עם אמינים, מרקפטינים, חומצות חזקות וחומרים מחמצנים.

קטגוריות סיכון בהתאם לתקנות EU (Seveso/2012/18 מסי (EC) III)

P5a: נזלים דליקים, P5b: נזלים דליקים, P5c: נזלים דליקים, E2: מסוכן לסביבה מימית בקטגוריה כרונית 2

נמות מוסמכת (בטונות) של חומרים מסוכנים כפי שמתייחסים אליה בסעיף (10)3 ליישום של

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

7.7. 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	עורי 12.6 mg/kg bw/day (מערכתית, כרונית) שאיפה 72.4 mg/m ³ (מערכתית, כרונית) 150 mg/m ³ (מקומי, כרוני) שאיפה 96 mg/m ³ (מערכתית, חריפה) שאיפה 300 mg/m ³ (מקומי, חריף) עורי 1.5 mg/kg bw/day (מערכתית, כרונית) * שאיפה 13 mg/m ³ (מערכתית, כרונית) * דרך הפה 1.5 mg/kg bw/day (מערכתית, כרונית) * שאיפה 75 mg/m ³ (מקומי, כרוני) * שאיפה 52 mg/m ³ (מערכתית, חריפה) * שאיפה 150 mg/m ³ (מקומי, חריף) *	4.32 mg/L (מים טרי) 21.6 mg/L (מים - שחרור לסיורגין) 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)
methyl ethyl ketone	עורי 1161 mg/kg bw/day (מערכתית, כרונית) שאיפה 600 mg/m ³ (מערכתית, כרונית) 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) *	לא זמין.

ערכים עבור אוכלוסייה כללית

גבולות חשיפה תעסוקתית (OEL)

נתוני מרכיב

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

8.2 בקרי חשיפה

8.2.1 הנדסת בקרה נאותים

עבור נזלים וגזים דליקים, עלול להידרש צינור מקומי לאוורור או מערכת המבצעת תהליך של אוורור בשטח סגור. מערכת האוורור צריכה להיות עמידה בפני פיצוצים. למזחמי אוויר המיוצרים במקומות העבודה ישנן מהירויות "בריחה" 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 (50-100) ממסים, אדים, מסירי שומן וכד', הנודפים ממיכל (באוויר נייח)

0.5-1 מ/ש (100-200) 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)

1-2.5 מ/ש (200-500) ריסוס ישיר, צבעי ריסוס בתאים רדודים, מילוי חביות, רגל לדקה) (צינור פעיל לתוך אזור של תנועת אוויר מהירה)

בכל תחום הערך התואם תלוי בדברים הבאים:

בקצה הגבוה של הטווח:	בקצה הנמוך של הטווח:
1: זרמי אוויר מטרידים בחדר	1: זרמי האוויר בחדר מינימלים 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.

M-Bond 600 Adhesive

תאריך התחלה: 11/26/2025

עדכון תאריך: 04/14/2026

הדפס תאריך: 04/15/2026

4: גג קטן- שליטה מקומית בלבד | 4: גג גדול או תנועה של מסה גדולה של אוויר

תיאור פוטו מראה שמהירות האוויר יורדת מהר בהתאם למרחק מהפחה 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, היוצרים הפרעות ביצוע במכשיר הפליטה, דורשים הכפלת מהירות האוויר התיאורטית פי 10 או יותר, בעת התקנת מערכת מיצוי או בעת השימוש בהן.



8.2.2. מיגון אישי

מסקפי בטיחות עם מגני צד
 מסקפי מגן כימיים. [EN166, AS/NZS 1337.1 או מקבילה לאומית]
 עדשות מגע עלולות להוות סכנה מיוחדת; עדשות מגע רכות עלולות לספוג ולרכו 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 בהשקית עיניים מיד והסר עדשות מגע בהקדם האפשרי. יש להסיר עדשה עם הסימנים הראשונים של אדמומיות או גירוי בעיניים - יש להסיר עדשה בסביבה נקייה רק לאחר שהעובדים שטפו ידיים היטב. [עלון מודיעין נכחי של CDC NIOSH 59].

עין והגנה הפנים

ראה הגנה מתחת יד

סקין הגנה

הערה: החומר עשוי לגרום לרגישות עור באינדיבידואלים פגיעים. צריך להקפיד, כאשר מסירים את הכפפות ואמצעי מיגון האחרים, למנוע כל מגע אפשרי עם העור. 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, התנגדות 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 and has כדי לצפות בעת ביצוע בחירה סופית. היגיינה 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 בשימוש. גורמים חשובים בבחירת כפפות כוללים: תדירות ומשך הגמג, עמידות כימית של חומר כפפה, עובי הכפפה, כשרון כפפות בחרו נבדקו ברמה רלוונטית (למשל אירופה EN 374, ארה"ב 2161.1 AS / NZS F739 או שווה ערך לאומי). כאשר ממושכת 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 בוחנים כפפות לשימוש לטווח ארוך. כפפות מזוהמות 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 לחלוח 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 כפפה 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 מיומנות 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 מאבני (כמו גם חומר כימי) סיכון דהיינו במ מקיים פוטנציאל שחיקה או לנקב חובה ללבוש כפפות רק על ידיים נקיות. לאחר השימוש כפפות, הידיים צריכות להיות שטופים יבשים לחלוטין. יישום של קרם לחות שאינו מבוסס מומלץ.

הגנת ידיים / רגליים

כאשר מתעסקים בדבק אפוקסי נזלי יש ללבוש כפפות כימיקליות מגנות (כגון גומי ניטריל או ניטריל-בוטולואן), מגפיים וסני. אין להשתמש בכפפות כותנה או עור (אשר סופגים את הדבק ומרכזים אותו), פוליוניל כלוריד, גומי או פוליאיתילן (אשר סופג את הדבק). אין להשתמש בקרמים חוסמים המכילים אמולסיה של שמנים ושומן כיוון שהם סופגים את הדבק; יש לבחון קרמים חוסמים מבוססי סיליקון לפני השימוש.

לראות הגנה אחרת להלן

מיגון גוף

סרבליים, סינר PVC, חליפת מגן PVC עלולה להיות דרושה אם החשיפה חמורה. יחידה לשטיפת העיניים. יש לדאוג שישנה דרך גישה מוכנה למקלחת חירום.

אחר הגנה

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:

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

^ - מסכת פנים מלאה
 A (כל הדרגות) = אדים אורגניים, B1 או B AUS או B2 = G2 חומציים, B2 = G2 חומציים או ציאניד מימן (H2CN), B3 = G2 חומציים או ציאניד מימן (HCN), E = דו-תחמוצת הגופרית (SO2), G = כימיקלים חקלאיים, K = אמוניה (NH3), Hg = כספית, NO = תחמוצות חנקן, MB = מתיל ברומי, AX = תרכובות אורגניות בעלות נקודת רתיחה נמוכה (מתחת ל-65°C)

מסכת cartridge (מסכת החלפת מחסניות) לעולם לא תשמש בכניסה למצב חירום או באזורים שריכוז אדים לא ידועים או בריכוזי חמצן. יש להזהר 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 600 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

M-Bond 600 Adhesive

תאריך התחלה: 11/26/2025

עדכון תאריך: 04/14/2026

הדפס תאריך: 04/15/2026

*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 פרטית.

*אשר משתמשים בכפפה למשך זמן קצר, באופן אקראי או לעיתים שאינן תכופות, גורמים כגון "תחושה" או נוחות (כגון אפשרות להיפטר מהכפפה), עלולים להכתוב 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	נזול	צפיפות יחסית (Water = 1)	לא זמין.
ריח	חריף	מקדם החלוקה של n-octanol / מים	לא זמין.
Odour הסף	לא זמין.	טמפרטורת התלקחות ספונטנית (C°)	לא זמין.
pH (כמו שסופק)	לא זמין.	טמפרטורת פירוק	לא זמין.
נקודת ההיתוך / הקפאת נקודה (°C)	לא זמין.	צמיגות (cSt)	לא זמין.
נקודת הרתיחה הראשונית טווח רתיחה (מעלות צלזיוס)	66	משקל מולקולרי (g/mol)	לא זמין.
נקודת הבזק (C°)	14-	טעם	לא זמין.
קצב נידוף	BuAC = 18	חבלה נכסים	לא זמין.
דליקות	דליק ביותר.	Oxidising נכסים	לא זמין.
גבול נפיצות עליון (%)	לא זמין.	פני השטח המתח (dyn/cm or mN/m)	לא זמין.
גבול נפיצות תחתון (LEL) (%)	לא זמין.	חומר נדיף (% נפחי)	לא זמין.
לחץ אדים (kPa)	129	קבוצת גז	לא זמין.
מסיסות במים	בליל	pH כפתרון (1%)	לא זמין.
Vapour צפיפות (אוויר = 1)	2.4	VOC g/L	598
חום הבעירה (קג/גרם)	לא זמין.	מרחק הצתה (סמ)	לא זמין.
גובה הלהבה (סמ)	לא זמין.	משך הלהבה (שניות)	לא זמין.
זמן הצתה שקול במרחב סגור (שניות/מ"ק)	לא זמין.	צפיפות הצתה והתפרצות במרחב סגור (גרם/מ"ק)	לא זמין.
Nanoform מסיסות	לא זמין.	מאפייני Nanoform חלקיקים	לא זמין.
גודל חלקיק	לא זמין.		

9.2. מידע אחר

לא זמין.

10 חלק יציבות תגובתיות

10.1. ריאקטיביות	ראה סעיף 7.2
10.2. יציבות כימית	נוכחות חומרים לא מתאימים. המוצר נחשב יציב. לא תתרחש פולימריזציה מסוכנת.
10.3. האפשרות של תגובות מסוכנים	ראה סעיף 7.2

M-Bond 600 Adhesive

תאריך התחלה: 11/26/2025

עדכון תאריך: 04/14/2026

הדפס תאריך: 04/15/2026

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

עיקר 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.	נשאף
החומר אינו נחשב כחומר הגורם לגירויים במערכת הנשימה (כך סווג ע"י הנחיות EC תוך שימוש בבע"ח כמודלים). למרות זאת, שאיפה של אדים, עשן, רסס, ובמיוחד לתקופות ממושכות, יכול לגרום לאי נוחות במערכת הנשימה ולעיתים למצוקה.	
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 בבעל-חיים הוכיחו שריכוזים מעל 2.5% גורמים להרדמה. קיים לחץ דם נמוך, ונשימה עמוקה ומהירה. תסמינים אחרים כוללים תפקוד שרירים נמוך ואובדן רפלקסי קרנית, ולאחרים קומה ומוות.	בליעה
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.	מגע עור
בליעת החומר בטעות עלולה להיות מזיקה לבריאותו של הפרט.	
מגע של העור עם החומר עלול להיות מזיק; תופעות רעילות עלולות להתרחש כתוצאה מספיגה.	עיניים
יש למנוע חשיפה של פצעים פתוחים, עור משופשף או מגורה לחומר זה	
חדירה לחמזור הדם בדרכים, כמו למשל: חתכים, שריטות או חבורות, עלול לגרום לפציעות מערכתיות עם אפקטים הרסניים. יש לבדוק את העור טרם השימוש בחומר, ולודא שנזק חיצוני כלשהו של העור מוגן כפי שצריך.	כרוני
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.	
קיימת עדות לכך שהחומר עלול לגרום לגירוי לעיניים בקרב אנשים מסוימים ולגרום לזק 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.	רעילות
תתכן הצטברות של החומר בגוף האדם. הצטברות זו עלולה להוות מקור לדאגה במקרים של חשיפה תעסוקתית ממושכת או נשנית.	
היה חשש שחומר זה עלול לגרום לסרטן ולמוטציות, אך אין מספיק מידע לקבוע הערכה.	לא זמין.
סביר להניח שמגע עורי עם החומר יגרום לתגובת סנטיזיציה באנשים מסוימים ביחס לכלל האוכלוסייה.	
רעיל: סכנת נזק בריאותי חמור בחשיפה ממושכת בשאיפה, במגע עם העור ובבליעה. חומר זה עלול לגרום נזק רציני למי שנחשף 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. תוצאות ניסויים מצביעות על כך שחומר זה עלול לגרום להפרעות בהתפתחות העובר, גם בהעדר סימני הרעלה אצל האם.	לא זמין.
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 מסוימים פחות יכולים לחדור לריאות.	
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 מסוגלים כפולימרים בעלי סיכון נמוך.	לא זמין.
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.	
קבוצות פונקציונליות המוכלות בפולימר מסוגלות לקטגוריות סיכון. כאשר פולימר מסוגל כפולימר שיש לגביו "חשש נמוך" אין משתמע מכך שאין סכנות הקשורות לחומר הכימי.	לא זמין.
אתרים ציקליים עלולים לגרום לסרטן במיוחד סרטן של הכבד.	
השפעתו של הביספול A דומה להשפעתו של הורמון נשי וכאשר ניתן לנשים בהריון עלול לפגוע בעובר. כמו כן הוא עלול לפגוע במערכת הפריון הגברית והזרע.	לא זמין.
נמצא קשר בין חשיפה לטטרהידרופורן (THF) ותרבותו לבין דלקת כבד וניוון שומני של הכבד. ניסויים בבעלי חיים מעלים שצבועה זו של תרבות עלולים לגרום נזק לכבד, גירוי העור ודרכי הנשימה, חוסר איזון מטבולי, הפרעות גניקולוגיות, נזק לבלוטת יתרת הכליה ויתכן שאף עליה במקרי הסרטן.	

רעילות	לא זמין.
גירוי	לא זמין.
M-Bond 600 Adhesive	

M-Bond 600 Adhesive

תאריך התחלה: 11/26/2025

עדכון תאריך: 04/14/2026

הדפס תאריך: 04/15/2026

רעילות	גירוי
tetrahydrofuran	אוראלי (Rat) LD50; 2816 mg/kg ^[2] דרך העור (חולדה) LD50: >2000 mg/kg ^[1] שאיפה (Rat) LC50; 45 mg/l4h ^[2]
bisphenol F diglycidyl ether copolymer	אוראלי (Rat) LD50; 4000 mg/kg ^[2] דרך העור (חולדה) LD50: 4000 mg/kg ^[2]
methyl ethyl ketone	אוראלי (Rat) LD50; 2054 mg/kg ^[1] דרך העור (ארכב) LD50: 6480 mg/kg ^[2] שאיפה (עכבר) LC50; 32 mg/L4h ^[2] עור (מכרסם - ארכב): 14mg/24H - מתון עור (מכרסם - ארכב): 402mg/24H - מתון עור (מכרסם - ארכב): 500mg/24H - למתן עור: אין השפעה שלילית נצפתה (לא מעצבן) ^[1] עין (בן אנוש): 350ppm עין (מכרסם - ארכב): 80mg עיניים: שנצפתה השפעה שלילית (מעצבן) ^[1]

אגדה:

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 פאקט רעיל של חומרים כימיים

החומר עלול לגרום לגירודים חריפים בעיניים המובילים לדלקת בולטת. חשיפה חוזרת או מתמשכת למגרים עלולה לגרום לדלקת הלחמית.	TETRAHYDROFURAN		
החומר עלול לגרום לגירוי חמור של העור לאחר חשיפה מתמשכת או חוזרת. במקום השעור בא במגע עם החומר עלולים להיווצר אדמומיות, נפיחות, ייצור של שלפוחיות, קשקשים ועיבוי של העור.	METHYL ETHYL KETONE		
לאחר חשיפה מתמשכת או חוזרת החומר עלול לגרום לגירוי בעור. במקום השעור בא במגע עם החומר עלולים להיווצר אדמומיות, נפיחות, ייצור של שלפוחיות, קשקשים ועיבוי של העור.	M-Bond 600 Adhesive & BISPENOL 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 להוות אלרגן חשוב יותר מאשר חומר בעל פוטנציאל רגישות חזק יותר, אשר איתו באים במגע מספר אנשים. מנקודת מבט רפואית. חומרים ראוים לתשומת לב אם הם גורמים לתגובה אלרגית נבחנת אצל יותר מ-1% מהנבחים.	TETRAHYDROFURAN & METHYL ETHYL KETONE		
תסמינים דמויי אסתמה עשויים להימשך חודשים או אפילו שנים לאחר החשיפה לחומר מסתיימת. 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 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 איזינופיליה. RADS (או אסתמה) בעקבות שאיפת חומר מגרה היא הפרעה נדירה בשיעורים התלויים בריכוז החומר המגרה ובמשך החשיפה אליו. מצד שני, ברוכטיס תעשייתית היא הפרעה המתרחשת כתוצאה מחשיפה עקב ריכוז גבוה של חומר מגרה (לעתים קרובות חלקיקים) והיא הפיכה לחלוטין לאחר שהחשיפה מופסקת. הפרעה מאופיינת בקשיי נשימה, שיעול ויצור כיח.			
✓	קריצינוגניות	✓	רעילויות חריפות
✗	של רבייה	✓	גירוי בעור / קרודיה
✓	STOT - חשיפה אחת	✓	ניזק חמור בעיניים / צריבה
✗	STOT - חשיפה חוזרת ונשנית	✓	נשימה או רגישות עור
✗	סכנת שאיפה	✗	מוטגניות

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

עופי 12 מידע אקולוגית

12.1. רעילות

מקור	ערך	מין	משך הבדיקה	נקודת סיום
לא	לא	לא זמין.	לא זמין.	לא זמין.
מקור	ערך	מין	משך הבדיקה	נקודת סיום
1	5mg/l=<	דג	24h	NOEC(ECx)
4	1970-2360mg/L	דג	96h	LC50

M-Bond 600 Adhesive

תאריך התחלה: 11/26/2025

עדכון תאריך: 04/14/2026

הדפס תאריך: 04/15/2026

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

רעיל לבעלי חיים מימיים, עלול לגרום לזיקה 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

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 600 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. לבדבז שיטות טיפול

מוצרים / אריזות לרשות
<p>מכילים עשויים עדיין להוות סכנה/סיכון כימי כאשר הם ריקים.</p> <p>החזירו את המיכל לספק לצורך שימוש חוזר/מיחזור אם אפשר.</p> <p>אחרת:</p> <p>אם לא ניתן לנקות את המיכל בצורה מספקת כדי להבטיח שלא יישאר שאריות או אם המיכל לא ניתן לשימוש לאותו המוצר, אז יש לנקב את המיכלים כדי למנוע שימוש חוזר ולהשוף אותם באתר פסולת מורשה.</p> <p>אם אפשר, שמרו את אזהרות התווית ו-SDS וציינו לכל ההודעות הנוגעות למוצר.</p> <p>החזיקו העוסקת בדרישות סילוק פסולת עשייה להיות שונה בכל ארץ, מדינה ו/או שטח. כל משתמש חייב להתייחס לחוקים הפועלים באזורו. בחלק מהאזורים, סוגים מסוימים של פסולת חייבים להיות במעקב.</p> <p>נראה כי היררכיה של אמצעי בקרה הינה שיכחה - המשתמש צריך לבדוק:</p> <ul style="list-style-type: none"> · צמצום · שימוש חוזר · מחזור · סילוק (אם כל השאר נכשל)

M-Bond 600 Adhesive

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 לטיפת ציוד לחדור לתעלות ניקוז. אסוף את כל מי השטיפה למטרת טיפול לפני הפטרת.

יש למחזר מתי שאפשר.

יש להתייעץ עם היצרן בנוגע לאפשרויות המחזור או להתייעץ עם מנהלת האשפה האזורית בנוגע להפטרות 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 לטרה את המכלים הריקים. יש לשים לב לכל תוויות הבטיחות עד שהמכלים נוקו והושמדו.

לא זמין.	לבדד את אפשרויות הטיפול
לא זמין.	סילוק שפכים אפשרויות

14 סעיף התחבורה מידע

נדרשות מדבקות



מזהם ימי:

משלוח אדמה (UN)

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

משלוח ימי IMDG

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

M-Bond 600 Adhesive

14.7. הובלה ימית במסה לפי כלי עזר של IMO

14.7.1. הובלה בתפוזרת על פי נספח ב' של MARPOL וקוד IBC
 לא ישים

14.7.2. התחבורה בתפוזרת בהתאם MARPOL נספח V ואת קוד IMSBC

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

14.7.3. תחבורה בתפוזרת בהתאם לקוד IGC

שם המוצר	סוג האוניה
tetrahydrofuran	לא ישים
bisphenol F diglycidyl ether copolymer	לא ישים
methyl ethyl ketone	לא ישים

עקיף 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 ישים

מידע רגולטורי נוסף

לא ישים

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

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

Seveso קטגוריה P5a, P5b, P5c, E2

15.2. הערכת בטיחות כימית

מצב המלאי לאומי

מלאי לאומי	סטטוס
אוסטרליה - AIIC / אוסטרליה Non-תעשייתי השתמש	כן
קנדה - DSL	כן
קנדה - NDSL	לא (tetrahydrofuran; bisphenol F diglycidyl ether copolymer; methyl ethyl ketone)
סין - IECSC	כן
אירופה - EINEC / ELINCS / NLP	לא (bisphenol F diglycidyl ether copolymer)
יפן - ENCS	כן
קוריאה - KECI	כן
ניו זילנד - NZIoC	כן
הפיליפינים - PICCS	כן
ארה"ב - TSCA	כל החומרים הכימיים במוצר זה סווגו כ'פעילים' במלאי TSCA
טייוואן - TCSI	כן
מקסיקו - INSQ	לא (bisphenol F diglycidyl ether copolymer)
וייטנאם - NCI	כן
רוסיה - FBEPH	כן
איחוד האמירויות - רשימת פיקוח (חומרים אסורים/מוגבלים)	לא (tetrahydrofuran; bisphenol F diglycidyl ether copolymer; methyl ethyl ketone)
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

04/14/2026	עדכון תאריך
11/26/2025	תאריך ראשוני

M-Bond 600 Adhesive

Full text Risk and Hazard codes

עלול להזיק באם נושמים	H313
גורם לגירוי עור	H315
גורם לפגיעה לאיברים באם העור נחשף	H333

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.