M-Bond Curing Agent - Type 15

Vishay Measurements Group GmbH

גרסה מס.: **5.0**
גיליון נתוני בטיחות)הוכן בהתאם ל-GHS(

תאריך התחלה: **06/21/2026**
עדכון תאריך: **07/02/2026**
הדפס תאריך: **07/15/2026**
S.GHS.ISR.HE

חלק 1 זיהוי של חומר / תערובת של החברה / מפעל

המוצר מזהה

שם המוצר	M-Bond Curing Agent - Type 15
שם כימי	לא ישים
מילים נרדפות	לא זמין.
שם משלוח ימי מתאים	DIETHYLAMINOPROPYL- AMINE-3
נוסחה כימית	לא ישים
אמצעים אחרים של זיהוי	לא זמין.

שימושים המזוהים הרלוונטיות של חומר או תערובת ומשתמש יעצו

שימושים המזוהים רלוונטיים	Adhesives.

פרטי היצרן או היבואן של גיליון נתוני הבטיחות

חברה רשומה שם	**Vishay Measurements Group GmbH**
כתובת	Tatschenweg 1 Heilbronn 74078 United States
טלפון	+49 (0) 7131 0-39099
פקס	+49 (0) 7131 229-39099
אתר אינטרנט	www.VPGSensors.com
אי מייל	mm.de@vpgsensors.com

מספר טלפון חירום

איגוד / ארגון	**Velocity EHS**
מספרי טלפון חירום	1-888-255-3924
מספרי טלפון חירום אחרים	לא זמין.

2 חלק מפגעי זיהוי

סיווג של חומר או תערובת

עולמית	נוזל דליק סיווג 3, רעל אקוטי בליעה סיווג 4, רעל אקוטי מגע עור סיווג 3, חומר הגורם לאיכול/ גירוי העור סווג 1ב, גורם לרגישות עור סיווג 1, נזק עיני חמור: סווג 1, רעילות איברים יעד ספציפי - קטגוריה חשיפה יחידה 3 (גירוי בדרכי הנשימה)

תווית המרכיבים

GHS אלמנטים תווית	
אות מילה	סכנה

סיכונים משפט (ים)

H226	נוזל ואדים דליקים
H302	מזיק בבליעה
H311	רעיל במגע עם העור
H314	גורם לכוויות עור חמורות ונזק לעיניים
H317	עלול לגרום לתגובה אלרגית בעור
H335	עשוי לגרום לגירוי נשימתי

פסוקי אמצעי זהירות: מניעה

P210	הרחק ממשטחים חמים, חום, ניצוצות, להבות פתוחות ומקורות הצתה אחרים. אסור לעשן.
P260	לא לנשום ערפל / אדים / ספריי.

...Page 1 continued

P264	שטוף את כל האזורים בגוף החיצוניים שנחשפו ביסודיות לאחר טיפול.
P271	השימוש אך ורק באזור פתוח ומאוורר היטב
P280	לבשו כפפות, ביגוד מגן, הגנה לעיניים ולפנים
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
P270	אין לאכול, לשתות או לעשן בעת שימוש במוצר
P272	אין להוציא בגדי עבודה נגועים מחוץ למקום העבודה

פסוקי אמצעי זהירות: תגובה

P301+P330+P331	באם ארעה בליעה שיטפו את הפה לא להביא לידי הקאה
P303+P361+P353	אם העור או השיער נחשפו לחומר: הסירו מיד את כל הביגוד הנגוע, רחצו היטב את העור במים/מקלחת
P305+P351+P338	באם חדר החומר לעיניים: שיטפו בזהירות במים מספר דקות. הסירו עדשות המגע, אם מרכיבים עדשות ואם לא קשה להסירם והמשיכו לשטוף
P310	מייד קורא לרעל מרכז / רופא / רופא / ראשון aider
P370+P378	במקרה של שריפה: שימוש באלכוהול קצף עמיד או קצף חלבון נורמלי להכחדה.
P302+P352	אם על העור: לשטוף עם הרבה מים.
P363	יש לרחוץ ביגוד נגוע לפני שימוש חוזר
P333+P313	באם מתפתח גירוי בעור או מתפתחת פריחה פנו לקבלת סיוע/ יעוץ רפואי
P361+P364	הסירו מיד את הביגוד הנגוע ולשטוף אותו לפני שימוש חוזר.
P301+P312	במקרה של בליעה: התקשר רעל מרכז / רופא / רופא / ראשון aider / אם אתה חש ברע.
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

אין מידע נוסף על סיכוני המוצר.

3 חלק הרכב / מידע על המרכיבים

חומרים

סעיף ראה להלן הרכב של תערובות

תערובות

מס' CAS	% [משקל]	שם	עולמית
104-78-9	>99	diethylaminotrimethyleneamine	נוזל דליק סיווג 2, רעילות חריפות (שבעל פה ואת עור) קטגוריה 4, חומר הגורם לאיכול/ גירוי העור סווג 1ב, גורם לרגישות עור סיווג 1, נזק עיני חמור: סווג 1, רעל אקוטי שאיפה סיווג 5; H225, H302+H312, H314, H317, H318, H333

סעיף 4 צעדים עזרה ראשונה

תיאור של אמצעי עזרה ראשונה

מגע עם העיניים	במקרה של מגע מוצר זה עם העיניים: הפרד מיידית בין העפעפיים ושטוף את העין ללא הרף במים זורמים. ודא שטיפה מלאה של העין באמצעות החזקת העפעפיים מופרדים ורחוקים מהעין והזזת העפעפיים באמצעות הרמת העפעפיים העליונים והתחתונים מדי פעם. המשך את השטיפה עד קבלת הנחיה לעצור ממרכז המידע לרעלים או מרופא, או לאחר לפחות 15 דקות. העבר לבית חולים (או רופא) ללא עיכוב נוסף. יש להסיר את העדשות מגע אך ורק על ידי איש מקצוע מוסמך.
מגע עור	במקרה של מגע עם העור או עם השיער: שטוף מייד את הגוף והבגדים באמצעות כמויות גדולות של מים, בשימוש מקלחת בטחון אם ניתן. הסר במהירות את כל הבגדים המזוהמים, כולל הנעלה. שטוף את העור והשיער באמצעות זרמי מים. המשך לשטוף באמצעות מים עד להמלצת מרכז המידע לרעלים. העבר לטיפול בית חולים, או רופא.
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, מסיכת שסתום שקית, או מסיכת כיס על פי ההכשרה. בצע הנשמה מפה לפה אם נחוץ בכך. פנה לבית חולים, או לרופא, ללא דיחוי. שאיפה של אדים או אירוסולים (אדים) עשויה לגרום לבצקת ריאה. חומרים מאכלים עשויים לגרום לנזק ריאתי (למשל בצקת ריאה, נוזלים בריאות). מכיוון ותגובה זו עשויה להתעכב עד ל-24 שעות לאחר החשיפה, אינדיבידואלים מושפעים זקוקים למנוחה מוחלטת (עדיף בתנוחת חצי שכיבה) ועליהם להיות תחת פיקוח רפואי אפילו אם התסמינים אינם גלויים עדיין. לפני כל סוג של ביטוי של תסמינים כזה, יש לשקול מתן תרסיס המכיל נגזרות דקסאמתאזון או נגזרות בקלומתאזון. החלטה זאת חייבת להיות נתונה בידי רופא או אדם המוסמך על ידו/ידה. (ICSC13719)
בליעה	לקבלת הנחיות, צור קשר עם מרכז מידע לרעלים או לרופא מייד.

...Continued

	טיפול רפואי מיידי עשוי להיות נחוץ. במקרה של בליעה, אל תעודד הקאה. במקרה של הקאה, השען את המטופל קדימה או מקם אותו על צידו השמאלי (בתנוחת ראש למטה, אם אפשרי) על מנת לאפשר נתיב אוויר פתוח וכדי למנוע שאיפה. בדוק את המטופל בזהירות. לעולם אל תיתן נוזל לאדם המראה סימנים של ישנוניות או ערנות מופחתת; לדוגמא: מתחיל לאבד את ההכרה. תן מים על מנת לשטוף את הפה, ואז ספק נוזל באיטיות ובצורה בה הנפגע יוכל לשתות בנוחיות. פנה לבית חולים או לרופא ללא דיחוי.

אינדיקציה של תשומת לב רפואית מיידית וטיפול מיוחד הדרוש

עבור חשיפות חוזרות חריפות או קצרות לחומרים בעלי בסיסיות גבוהה:
מצוקה נשימתית אינה נפוצה אך מתרחשת לפעמים עקב בצקת רקמה רכה. אלא אם כן מתאפשר ביצוע צנרור תוך קני תחת שדה ראייה ישיר, יתכן צורך ב cricothyroidotomy או פיום קנה.
חמצן יסופק כפי שצוין.
נוכחות הלם עשויה להצביע על ניקוב ונותנת לגיטימציה לקו תוך ווריד ומתן נוזלים.
נזק בעקבות מאכלים בסיסים אלקלים נגרם על ידי המסת נמק כאשר ספוניפיקצית שומנים והמסת החלבונים מאפשרות חדירה עמוקה לתוך הרקמה. בסיסים אלקלים ממשיכים להסב נזק לאחר חשיפה אליהם.
במקרה של צריכה:
חלב ומים הם המדללים המועדפים.
אין לתת יותר משתי כוסות מים לאדם בוגר.
מתן חומרים מנטרלים אסור תמיד מכיוון שתגובת חום אקסותרמית עשויה לגרום לפציעה.
*שלשול והקאה הינם מסומנים כניגוד מוחלט.
*פחם פעיל אינו סופג בסיסים אלקלים.
*אין להשתמש בחומרי שטיפת קיבה.
טיפול תומך כולל את הדברים הבאים:
מניעת אכילה דרך הפה תחילה.
אם פעולת האנדוסקופיה חשפה פציעה תוך ריריתת, החל מתן סטרואידים אך ורק בתוך 48 השעות הראשונות.
אמוד בזהירות את כמות הנמקות הרקמה לפני שקילת התערבות ניתוחית.
צריך להנחות את המטופלים לקבל עזרה רפואית במקרה בו הם מפתחים קשיי בליעה (דיספאגיה).
במקרה של מגע בעור ובעין:
יש לשטוף את אזור הפציעה במשך 30-20 דקות.
פציעות עיניים דורשות תמיסת מלח. [Ellenhorn & Barceloux: Medical Toxicology]

בדיקה רפואית תקופתית מותנית בדרגת החשיפה. תסמיני בצקת ריאה לעיתים אינם מופיעים אלא רק לאחר מספר שעות והם מחמירים כתוצאה ממאמץ פיזי. עקב כך, מנוחה ופיקוח רפואי הינם הכרחיים. יש לשקול מתן מיידי של תרסיס מתאים, על ידי רופא או אדם מוסמך . (ICSC24419/24421)

סעיף 5 צעדים כיבוי אש

אמצעי כיבוי

ריסוס מים או אדים
קצף אלכוהול יציב.
אבקת כימיקל יבשה.
פחמן דו חמצני.

סיכונים מיוחדים הנובעים מצע או תערובת

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

עצות הכבאים

כיבוי אש	הזעק את מכבי האש והודע להם על מיקום וטבע האסון. יש ללבוש ביגוד מגן על כל הגוף, עם מסיכת אוויר מאולץ. הימנע בכל דרך אפשרית משפיכה של החומר לצינורות ולנתיבי מים. יש לשקול פינוי (או להגן במקום). יש להילחם באש ממרחק בטוח, עם מחסה הולם. אם אין בכך סכנה, יש לכבות מכשור חשמלי עד שהסכנה מאדי האש הוסרה. יש להשתמש בתרסיסי מים כדי לשלוט באש ולקרר אזורים קרובים. יש להימנע מלרסס מים על שלוליות הנוזל. אין להתקרב למכלים החשודים כחמים. יש לקרר מכלים החשופים לאש באמצעות תרסיס מים, ממקום מבטחים. יש להרחיק את המכלים מנתיב האש, במידה והדבר בטוח. הציוד צריך להיות מטוהר ביסודיות לאחר השימוש.
סיכון לשריפה/פיצוץ	תוצרי הבעירה כוללים:, פחמן דו-חמצני (CO2) 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). , תחמוצות חנקן (NOx). , מוצרי פירוליזה אחרים טיפוסיים של שריפת חומר אורגני.

סעיף 6 צעדים שחרור בשוגג

אמצעי זהירות אישיים, ציוד מגן ונהלי חירום

ראה סעיף 8

אמצעי זהירות סביבתיים

ראה סעיף 12

שיטות וחומר עבור הכלה לנקות

שפך קל	יש לסלק את כל מקורות ההצתה. יש לנקות את כל השפכים באופן מייד.

...Continued

	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. ◂ מערכות שפכים עבור שטחי אחסון או שימוש צריכים להכיל אגני אצירה להתאמות pH ודילול נזילות לפני שפיכת או סילוק החומר. ◂ חפש באופן סדיר נזילות ודליפות.
שפך כבד	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 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/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. יש לפנות את האזורים מאנשים ולנוע נגד כיוון הרוח. יש להזעיק את מכבי האש והודע להם על מיקום וטבע האסון. יש ללבוש ביגוד מגן על כל הגוף, עם מסיכת אוויר מאולץ. הימנע בכל דרך אפשרית מכך שהחומר ישפך לצינורות ולנתיבי מים. יש לשקול פינוי (או להגן במקום). אין לעשן, להדליק או להשתמש במקורות הצתה. יש להגביר את האוורור. יש לעצור את הדליפה אם הדבר בטוח. ניתן להשתמש בתרסיסי מים או בערפל כדי לפזר את האדים. יש לאחסן את השפכים עם חול, אדמה או ורמיקוליט. יש להשתמש רק באתים שאינם מתיזים ניצוצות ובציוד החסין מפיצוצים. יש לאסוף את המוצר שניתן למחזר לתוך מיכלים מתויגים המשמשים למחזור. יש לאסוף את השאריות המוצקות ולאטום אותם בחביות מתויגות לפסולת. יש לשטוף את האזור ולמנוע בריחה של החומר לצינורות ניקוז. לאחר פעילות הניקיון, יש לטהר ולכבס את כל ביגוד המגן ואת הציוד טרם אחסונו ושימוש בו מחדש. אם קיים זיהום של נתיבי המים או של תעלות הניקוז, יש להתייעץ עם שירותי החירום.

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

סעיף 7 טיפול ואחסון

אמצעי זהירות עבור טיפול בטוח

טיפול בטוח	
מידע אחר	

תנאי אחסון בטוח, לרבות כל אי התאמות

מיכל מתאים	האריזה, כפי שהיא מסופקת ע"י היצרן. ניתן להשתמש במכלי פלסטיק אם ישנו אישור לאחסון של נוזל דליק. יש לבדוק שהמכלים מתויגים באופן ברור ושאין מהם דליפות.
חוסר התאמה באחסון	

סעיף 8 חשיפה שולטת / מיגון אישי

בקרת פרמטרים

גבולות חשיפה תעסוקתית (OEL)

נתוני מרכיב

לא זמין.

בקרי חשיפה

הנדסת בקרה נאותים

עבור נוזלים וגזים דליקים, עלול להידרש צינור מקומי לאוורור או מערכת המבצעת תהליך של אוורור בשטח סגור. מערכת האוורור צריכה להיות עמידה בפני פיצוצים. למזהמי 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 (100-50 רגל לדקה)	ממיסים, אדים, מסירי שומן וכד', הנודפים ממיכל (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)
1-2.5 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)

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

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. לדוגמא, המינימום של מהירות האוויר

...Continued

	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 מהירויות האוויר התיאורטיות פי 10 או יותר, בעת התקנת מערכות מיצוי או בעת השימוש בהן.
מיגון אישי	
עין והגנה הפנים	◂ משקפי מגן עם מגני צד לא מחוררים יכולים לשמש כאשר רצויה הגנה רציפה על העיניים, כגון במעבדות; משקפיים רגילים אינם מספיקים כאשר נדרשת הגנה מלאה על העיניים, כגון בעת טיפול בכמויות גדולות, סכנת התזה או כאשר החומר נמצא בלחץ. ◂ משקפי מגן כימיים. כאשר קיים סיכון למגע של החומר עם העיניים; יש להתאים את המשקפיים כראוי. [AS/NZS 1337.1, EN166 או שווה ערך לאומי] ◂ מגן פנים מלא (לפחות 20 ס"מ, 8 אינץ') עשוי להידרש כהגנה משלימה אך לעולם לא כהגנה ראשית לעיניים; הוא מספק הגנה לפנים. ◂ לחלופין ניתן להשתמש במסכת גז במקום משקפי התזה ומגני פנים. ◂ עדשות מגע עלולות להוות סיכון מיוחד; עדשות רכות עלולות לספוג ולרכז חומרים מגרים. יש ליצור מסמך מדיניות כתוב המתאר שימוש בעדשות או הגבלות לכל מקום עבודה או משימה. מסמך זה צריך לכלול סקירה של ספיגה וספיחה של עדשות עבור סוג הכימיקלים בשימוש ותיעוד פגיעות. צוות רפואי ועזרה ראשונה צריך להיות מיומן בהסרתן וציוד מתאים צריך להיות זמין. במקרה של חשיפה כימית יש להתחיל מיד בשטיפת עיניים ולהסיר עדשות מגע בהקדם האפשרי. יש להסיר עדשות עם הסימנים הראשונים לאדמומיות או גירוי – רק בסביבה נקייה לאחר שטיפת ידיים יסודית. [CDC NIOSH עלון מידע נוכחי 59].
סקין הגנה	ראה הגנה מתחת יד
הגנת ידיים / רגליים	יש להשתמש בכפפות מגן לכימיקלים, כלומר PVC. יש לנעול נעלי מגן או מגפי גומי. בטיפול בנוזלים מאכלים, הוצא את המכנסיים או את הסרבל מחוץ למגפיים, כדי למנוע משפיכות לחדור למגפיים. 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, 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 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 כפפות, הידיים צריכות להיות שטופים יבשים לחלוטין. יישום של קרם לחות שאינו מבושם מומלץ. התאמה ועמידות מסוג הכפפה תלויה שימוש. גורמים חשובים בבחירת כפפות כוללים: · תדירות ומשך המגע, · עמידות כימית של חומר כפפה, · עובי הכפפה · כשרון כפפות בחרו נבדקו ברמה רלוונטית (למשל אירופה EN 374, ארה"ב F739, AS / NZS 2161.1 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 משפעים 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 חלחול 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 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 מכאני (כמו גם חומר כימי) סיכון דהיינו בם 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 מבושם מומלץ.
מיגון גוף	
אחר הגנה	סרבלים. סינר PVC. חליפת מגן PVC עלולה להיות דרושה אם החשיפה חמורה. יחידה לשטיפת העיניים. יש לדאוג שישנה דרך גישה מוכנה למקלחת חירום.

הנשימה הגנה

AK-P מסנן בעל קיבולת מתאימה סוג

בחירת המחלקה וסוג מסיכת הנשימה תלויה ברמת המזהם באזור הנשימה ובטבעו הכימי של המזהם. גורמי ההגנה (המוגדרים כיחס ריכוז המזהם מחוץ למסכה ובתוכה) עשויים גם להיות חשובים.

גורם ההגנה המינימלי הנדרש	הריכוז המרבי של גז/אדים באוויר, ppm (בנפח)	מסיכת חצי פנים	מסיכת פנים מלאה
עד 10	1000	AK-AUS / מחלקה 1 P2	-
עד 50	1000	-	AK-AUS / מחלקה 1 P2
עד 50	5000	אספקת אוויר *	-
עד 100	5000	-	AK-2 P2
עד 100	10000	-	AK-3 P2
100+			אספקת אוויר**

* – זרימה רציפה ** – זרימה רציפה או דרישה בלחץ חיובי
A (כל המחלקות) = אדים אורגניים, B AUS או B1 = גזים חומציים, B2 = גז חומצי או מימן ציאנידי (HCN), B3 = גז חומצי או מימן ציאנידי (HCN), E = דו־תחמוצת הגופרית (SO2), G = כימיקלים חקלאיים, K = אמוניה (NH3), Hg = 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 ריכוזי 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.

סעיף 9 התכונות הפיסיקליות והכימיות

מידע על התכונות הפיסיקליות והכימיות בסיסיים

מראה	Almost colourless to pale yellow Liquid		
מצב פיזיקלי	נוזל	**צפיפות יחסית (Water = 1)**	0.82
ריח	מאפיין	**מקדם החלוקה של n-octanol / מים**	לא זמין.
Odour הסף	Amine-like	**טמפרטורת התלקחות ספונטנית (C°)**	לא זמין.

...Continued

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)	168-171	**משקל מולקולרי (g/mol)**	לא זמין.
נקודת הבזק (°C)	53	**טעם**	לא זמין.
קצב נידוף	לא זמין.	**חבלה נכסים**	לא זמין.
דליקות	דליק.	**Oxidising נכסים**	לא זמין.
גבול נפיצות עליון (%)	7.5	**פני השטח המתח (dyn/cm or mN/m)**	לא זמין.
גבול נפיצות תחתון (LEL) (%)	1	**חומר נדיף (% נפחי)**	לא זמין.
לחץ אדים (kPa)	0.22	**קבוצת גז**	לא זמין.
מסיסות במים	לא זמין	**pH כפתרון (1%)**	לא זמין.
Vapour צפיפות (אויר = 1)	לא זמין.	**VOC g/L**	0
חום הבעירה (קג׳/גרם)	לא זמין.	**מרחק הצתה (סמ)**	לא זמין.
גובה להבה (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.

10 חלק יציבות תגובתיות

ריאקטיביות	ראה סעיף 7
יציבות כימית	נוכחות חומרים לא מתאימים. המוצר נחשב יציב. לא תתרחש פולימריזציה מסוכנת.
האפשרות של תגובות מסוכנים	ראה סעיף 7
התנאים כדי למנוע	ראה סעיף 7
חומרים לא מתאימים	ראה סעיף 7
הפירוק מוצרים מסוכנים	ראה סעיף 5

סעיף 11 Toxicological מידע

מידע על תופעות toxicological

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

נשאף	החומר יכול לגרום לגירוי במערכת הנשימה בקרב אנשים מסוימים. תגובת הגוף לגירויים מסוג זה עלול לגרום לנזק נוסף לריאות. שאיפה של אדי אמין עלולה לגרום לגירוי של הקרומים הריריים של האף ושל הגרון, ולגירוי של הריאות עם מצוקה של מערכת הנשימה ושיעול. במקרים חמורים נצפו נפיחות ודלקת של מערכת הנשימה; עם כאב ראש, בחילה, עילפון וחרדה. כמו כן יתכנו חרחורים. שאיפה של אמינים מקשיחים של שרף אפוקסי (כולל פוליאמינים ואדקטים אמינים) עלולה לגרום לעווית הסימפון ולהתקפות שיעול הנמשכות מספר ימים לאחר הפוגה מהחשיפה. אפילו כמות מזערית של האדים עלולה לעורר תגובה אינטנסיבית בקרב אנשים הלוקים ב-"אסטמה אמינית". בספרות ישנה עדות למספר מקרים של הרעלה מערכתית לאחר שימוש באמינים במערכות של שרף אפוקסי. שאיפת כמויות של אדים נזלייים עשויה להיות מסוכנת ביותר, ואפילו קטלנית עקב פרכוס, גירוי קיצוני של הגרון והסמפונות, דלקת ראות כימית ובצקת ריאתית.
בליעה	בליעה מקרית של החומר עלולה להיות מזיקה; בדיקות שבוצעו בבעלי חיים מצביעות על כך שבליעה של פחות מ-150 גרם עלולה להיות קטלנית או עלולה לגרום לנזק חמור לבריאות האדם. בליעה של אמינים של מייבשי אפוקסי (מקשיחים) עלולים לגרום לכאב בטן חמור, בחילה, הקאות או שלשולים. הקיא עלול להכיל דם וריר. אם מוות אינו מתרחש תוך 24 שעות ייתכן שיפור במצב החולה למשך 2-4 ימים, ולאחר מכן יתחילו התקפות של כאבי בטן, קשיחות של הבטן או מתח מופרז; תגובות אלו הן אינדיקציה לכך שנגרם נזק מאכל מאוחר לקיבה או לוושט. אמינים ללא טבעות בנזן נספגים לאורך המעיים כשהן נבלעים. פעולה מאכלת עשויה לגרום נזק לאורכה של מערכת הקיבה והמעיים. הן מסולקים דרך הכבד, הכליה וקרום המעיים הרירי על ידי פירוק אנזים.
מגע עור	מגע של העור עם החומר עלול לגרום לתופעות רעילות; תופעות רעילות עלולות להתרחש כתוצאה מספיגה. אדים נדיפים של אמין גורמים לגירוי ולדלקת בעור. מגע ישיר עלול לגרום לכוויות. הם עלולים להיספג דרך העור ולגרום לתופעות דומות לאלו המופיעות כאשר בולעים את החומר, שעלולות להוביל למוות. תופעות של העור הן הלבנה שלו, אדמומיות וחבורות. גורמים אמינים לייבוש חומרים אפוקסים (מקשיחים) עלולים לגרום לגירוי בסיסי של העור ולדרמטיטיס כתוצאה מרגישות בקרב אנשים רגישים. תגובות של העור כוללות אודם, גירוד בלתי נסבל ונפיחות חמורה של הפנים. כמו כן יתכנו שלפוחיות המפרישות נוזל נסיובי, העלאת קרום וקשקשת. אנשים הלוקים ב- "דרמטיטיס אמיני" עלולים להגיב באופן דרמטי בחשיפה חוזרת לכמויות קטנות. אנשים הרגישים במיוחד עלולים אף להגיב לשרף מיובש המכיל כמויות מזעריות של אמין מקשיח

...Continued

	שלא הגיב. כמויות קטנות של אמין מהאוויר עלולות לזרז סימפטומים אינטנסיביים של העור בקרב אנשים רגישים. חשיפה חוזרת או מתמשכת עלולה לגרום לנמק ברקמות. יש למנוע חשיפה של פצעים פתוחים, עור משופשף או מגורה לחומר זה 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 שנזק חיצוני כלשהו של העור מוגן כפי שצריך. החומר עלול לגרום לכוויות כימיות כתוצאה ממגע ישיר עם העור.
עיניים	אם החומר בא במגע עם העיניים הוא גורם להן לנזק חמור. אדים של אמינים נדיפים מגרים את העיניים וגורמים להפרשה מוגברת של דמעות, דלקת של הלחמיות ונפיחות קלה של הקרנית. כתוצאה נוצרות "הילות" סביב מוקדי אור. השפעה זו הינה זמנית ונמשכת שעות ספורות בלבד. יחד עם זאת, מצב זה יכול לפגום ביעילות ביצוע של משימות הדורשות מיומנות, כגון נהיגה במכונית. בזנים מפותחים פחות, מגע עיניים ישיר עם נוזלי אמינים נדיפים עלולים לגרום לנזק בלתי הפיך בעיניים. כתוצאה ממגע ישיר, החומר עלול לגרום לכוויות כימיות בעיניים. האדים של החומר או הערפל שלו עלולים להיות מגרים באופן קיצוני.
כרוני	חשיפה חוזרת או ממושכת למאכלים עשויה לגרום להתפוררות של השיניים, לשינויים בפה כתוצאה מדלקות וכיבים ולנמק (לעתים נדירות) של הלסת. גירוי של הסמפונות, מלווה בשיעול, ועלולות להופיע התקפים תדירים של דלקת ריאות של הסמפונות. הפרעות של הקיבה והמעיים גם כן עלולות להופיע. חשיפות כרוניות עשויות לגרום לדלקת של העור ו/או לדלקת של הלחמית. חשיפה ארוכת טווח לחומרים מגרי נשימה עלולה לגרום למחלת דרכי הנשימה, הבאה לידי ביטוי בקשיי נשימה ובעיות בכל הגוף הקשורות לה. סביר להניח שמגע עורי עם החומר יגרום לתגובת סנסיטיזציה באנשים מסוימים ביחס לכלל האוכלוסייה. הצטברות חומר בגוף האדם, עלולה להתרחש ועלולה לגרום לבעיה כלשהי כתוצאה מחשיפה תעסוקתית חוזרת או ארוכת טווח. גורמים אמינים לייבוש חומרים אפוקסים (מקשיחים) עלולים לגרום לגירוי בסיסי של העור ולדרמטיטיס כתוצאה מרגישות בקרב אנשים רגישים. תגובות של העור כוללות אודם, גירוד בלתי נסבל ונפיחות חמורה של הפנים. כמו כן יתכנו שלפוחיות המפרישות נוזל נסיובי, העלאת קרום וקשקשת. אנשים הלוקים ב- "דרמטיטיס אמיני" עלולים להגיב באופן דרמטי בחשיפה חוזרת לכמויות קטנות. אנשים הרגישים במיוחד עלולים אף להגיב לשרף מיובש המכיל כמויות מזעריות של אמין מקשיח שלא הגיב. כמויות קטנות של אמין מהאוויר עלולות לזרז סימפטומים אינטנסיביים של העור בקרב אנשים רגישים. חשיפה חוזרת או מתמשכת עלולה לגרום לנמק ברקמות.

M-Bond Curing Agent - Type 15

רעילות	גירוי
לא זמין.	לא זמין.

diethylaminotrimethyleneamine

רעילות	גירוי
אוראלי(Rat) LD50; 410 mg/kg[2]	עור (מכרסם - ארנב): 100ug/24H
דרך העור (ארנב) LD50: 525 mg/kg[2]	עור: השפעה שלילית שנצפתה (מעצבן)[1]
	עור: תופעת לוואי שנצפתה (מאכל)[1]
	עיניים: שנצפתה השפעה שלילית (מעצבן)[1]

אגדה: *1 ערך המתקבל מחומרים אירופה ECHA רשומים -.. רעילות אקוטית 2 ערך המתקבל מSDS של יצרן נתונים, אלא אם כן צוינו אחרת מופקים RTECS - הרשמה של אפקט רעיל של חומרים כימיים*

M-Bond Curing Agent - Type 15 & DIETHYLAMINOTRIMETHYLENEAMINE

תסמינים דמויי אסתמה עשויים להימשך חודשים או אפילו שנים לאחר שהחשיפה 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 לאבחוןRADS 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 אאיזינופיליה. RADS (או אסתמה) בעקבות שאיפת חומר מגרה היא הפרעה נדירה בשיעורים התלויים בריכוז החומר המגרה ובמשך החשיפה אליו. מצד שני, ברונכיטיס תעשייתית היא הפרעה המתרחשת כתוצאה מחשיפה עקב ריכוז גבוה של חומר מגרה (לעתים קרובות חלקיקים) והיא הפיכה לחלוטין לאחר שהחשיפה מופסקת. ההפרעה מאופיינת בקשיי נשימה, שיעול ויצור כיח.
אלרגיות מגע מופיעות במהירות, כגון אקזמת מגע, ונדירות יותר כמו סירפדת או בצקת קוויניק. התפתחות אקזמת המגע קשורה לתגובה חיסונית מתווכת תאית (תאי דם לבנים מסוג T) מהסוג המעוכב. תגובות עור אלרגיות נוספות כגון סירפדת מגע, קשורות לתגובות חיסוניות 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 ראויים לתשומת לב אם הם גורמים לתגובה אלרגית נבחנת אצל יותר מ-1% מהנבחנים.

רעילויות חריפות	✔	**קרצינוגניות**	✘
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*

סעיף 12 מידע אקולוגית

רעילות

M-Bond Curing Agent - Type 15

נקודת סיום	משך הבדיקה	מין	ערך	מקור
לא זמין.	לא זמין.	לא זמין.	לא זמין.	לא זמין.

...Continued

נקודת סיום	משך הבדיקה	מין	ערך	מקור

diethylaminotrimethyleneamine

...Continued

NOEC(ECx)	504h	לסרטן	2.01mg/l	2
EC50	72h	אצות או צמחים מימיים אחרים	30mg/l	2
EC50	48h	לסרטן	30.16mg/l	2
LC50	96h	דג	146.6mg/l	2

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*

אסור לשפוך לתוך הביוב או לנתיבי מים.

התמדה פריקות

מרכיב	כימיקלים שאינם מתפרקים- מים/ עפר	כימיקלים שאינם מתפרקים- אוויר
diethylaminotrimethyleneamine	גבוה	גבוה

Bioaccumulative פוטנציאל

מרכיב	הצטברות ביולוגית
diethylaminotrimethyleneamine	נמוך (LogKOW = 0.53)

ניידות באדמה

מרכיב	ניידות
diethylaminotrimethyleneamine	נמוך (Log KOC = 273.9)

13 סעיף סילוק שיקולים

לבזבז שיטות טיפול

מוצרים / אריזות לרשות

- מיכלים עשויים עדיין להוות סכנה/סיכון כימי כאשר הם ריקים.
- החזירו את המיכל לספק לצורך שימוש חוזר/מיחזור אם אפשר.

אחרת:

- 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.
- 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 מסויימים 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 לשטיפת ציוד לחדור לתעלות ניקוז. אסוף את כל מי השטיפה למטרת טיפול לפני היפטרות.

מחזר היכן שמתאפשר.
היווצר ביצרן בנוגע לאפשרויות מחזור או היווצר ברשות מנהלית מקומית או אזורית להשלכת פסולת, במקרה של אי מציאת מקום טיפול או השלכה.
טפל ונטרל במפעל טיפול תקני. הטיפול צריך לכלול: נטרול ולאחר מכן: קבורה תחת שכבות אדמה במקום תקני או שריפה במכשיר תקני (לאחר שילוב עם חומר דליק תואם).
טהר מיכלים ריקים. השגח על כל אמצעי הבטיחות עד שהמיכלים נוקו והושמדו.

14 סעיף התחבורה מידע

נדרשות מדבקות

מזהם ימי: לא

משלוח אדמה (UN)

14.1. **מספר או"ם**	2684	
14.2. **האו"ם שם משלוח תקין**	DIETHYLAMINOPROPYL- AMINE-3	
14.3. **תחבורה סכנה הכיתה (ES)**	מעמד	3
	סיכונים משניים	8
14.4. **קבוצת אריזה**	III	
14.5. **מפגע סביבתי**	לא ישים	
14.6. **אמצעי זהירות מיוחדים המשתמש**	תנאים מיוחדים	לא ישים
	כמות מוגבלת	L 5

משלוח אווירי ICAO-TI ו- IATA-DGR

...Continued

14.1. **מספר או"ם**	2684
14.2. **האו"ם שם משלוח תקין**	Diethylaminopropylamine-3
14.3. **תחבורה סכנה הכיתה (ES)**	ICAO/IATA סיווג: 3 ICAO / IATA סיכונים משניים: 8 קוד ERG: 3C
14.4. **קבוצת אריזה**	III
14.5. **מפגע סביבתי**	לא ישים
14.6. **אמצעי זהירות מיוחדים המשתמש**	תנאים מיוחדים: A803 מטענים הוראות רק אריזה: 365 רק כמות המטען חבילת מרבי /: L 60 נוסעים ומטען אריזה הוראות: 354 הנוסעים ואת המטען המרבי כמות / חבילת: L 5 כמות מוגבלת של חבילות מיידיות במטוס נוסעים ותובלה: Y342 כמות מרבית/חבילה מוגבלת לנוסעים ומטען: L 1

משלוח ימי IMDG

14.1. **מספר או"ם**	2684
14.2. **האו"ם שם משלוח תקין**	DIETHYLAMINOPROPYLAMINE-3
14.3. **תחבורה סכנה הכיתה (ES)**	סיווג IMDG: 3 IMDG סיכונים משניים: 8
14.4. **קבוצת אריזה**	III
14.5 **מפגע סביבתי**	לא ישים
14.6. **אמצעי זהירות מיוחדים המשתמש**	מספר EMS: F-E, S-C תנאים מיוחדים: לא ישים כמות מוגבלת: L 5

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 ישים

14.7.2. התחבורה בתפזורת בהתאם MARPOL נספח V ואת קוד IMSBC

שם המוצר	קְבוּצָה
diethylaminotrimethyleneamine	לא ישים

14.7.3. תחבורה בתפזורת בהתאם לקוד IGC

שם המוצר	סוג האונייה
diethylaminotrimethyleneamine	לא ישים

סעיף 15 לתקנות מידע

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

diethylaminotrimethyleneamine מצוי ברשימות התקנות הבאות:

לא ישים

מידע רגולטורי נוסף

לא ישים

מצב המלאי לאומי

מלאי לאומי	סטָטוּס
אוסטרליה - AIIC / אוסטרליה Non-תעשייתי השתמש	כן
קנדה - DSL	כן
קנדה - NDSL	לא (diethylaminotrimethyleneamine)
סין - IECSC	כן
אירופה - EINEC / ELINCS / NLP	כן
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

...Continued

מלאי לאומי	סטָטוּס
טייוואן - TCSI	כן
מקסיקו - INSQ	כן
וייטנאם - NCI	כן
רוסיה - FBEPH	כן
איחוד האמירויות – רשימת פיקוח (חומרים אסורים/מוגבלים)	לא (diethylaminotrimethyleneamine)
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

עדכון תאריך	07/02/2026
תאריך ראשוני	06/21/2026

סיכום גירסת SDS

גרסה	תאריך עדכון	סעיפים עודכנו
5.0	07/01/2026	מיון, רכיבים

מידע נוסף

ה-SDS הוא כלי לתקשורת של סיכונים ויש להשתמש בו לסיוע 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.