

M-Line 361-40R Solder
Vishay Measurements Group GmbH

תאריך התחלה: 07/26/2026
עדכון תאריך: 08/24/2026
הדפס תאריך: 09/17/2026
S.GHS.ISR.HE

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

חלק 1 זיהוי של חומר / תערובת של החברה / מפעל

המוצר מזהה	
M-Line 361-40R Solder	שם המוצר
לא ישים	שם כימי
לא זמין.	מילים נרדפות
לא ישים	נוסחה כימית
לא זמין.	אמצעים אחרים של זיהוי

שימושים המזוהים הרלוונטיים של חומר או תערובת ומשתמש יעצו

שימושים המזוהים רלוונטיים	Welding and soldering products (with flux coatings or flux cores.), flux products
---------------------------	---

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

מספר טלפון חירום

Velocity EHS	איגוד / ארגון
1-813-248-0585	מספרי טלפון חירום
לא זמין.	מספרי טלפון חירום אחרים

2 חלק מפגעי זיהוי

סיווג של חומר או תערובת

חומר הגורם לאיכול/ גירוי העור סווג 3, גורם לרגישות עור סיווג 1, קטגוריית רעילות רבייתית 1A, השפעות על הנקה	עולמית
--	--------

תוויות המרכיבים

	GHS אלמנטים תווית
סכנה	אות מילה

סיכונים משפט (ים)

גורם לגירוי עור קל	H316
עלול לגרום לתגובה אלרגית בעור	H317
מאי פריין נזק או ילד שטרם נולד	H360
עלול להזיק לתינוקות יונקים	H362

פסוקי אמצעי זהירות: מניעה

לא לעשות שימוש במוצר כל עוד הוראות הבטיחות לא נקראו והובנו.	P202
לא לנשום אבק / אדים.	P260
להימנע ממגע עם המוצר באם את בהריון או מיניקה	P263
לבשו כפפות / ביגוד מגן	P280
אין לאכול, לשתות או לעשן בעת שימוש במוצר	P270
שטוף את כל האזורים בגוף החיצוניים שנחשפו ביסודיות לאחר טיפול.	P264

M-Line 361-40R Solder

P272	אין להוציא בגדי עבודה נגועים מחוץ למקום העבודה
פסוקי אמצעי זהירות: תגובה	
P308+P313	באם נחשפתם או הנכם מודאגים, פנו לקבלת סיוע/ יעוץ רפואי
P302+P352	אם על העור: לשטוף עם הרבה מים וסבון.
P333+P313	באם מתפתח גירוי בעור או מתפתחת פריחה פנו לקבלת סיוע/ יעוץ רפואי
P362+P364	הסר בגדים מזוהמים וכבס אותם לפני שימוש חוזר.
פסוקי אמצעי זהירות: אחסון	
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
7440-31-5	60-65	tin	רעל אקוטי בליעה סיווג 4, גירוי עיניים סווג 2א, רעל אקוטי שאיפה סיווג 5, סיכון אקוטי לסביבה מימית סיווג 1;
7439-92-1	35-40	lead	רעילות רבייה סווג 1ב, השפעות על הנקה; H360, H362
8050-09-7	1-3	rosin-colophony	רעל אקוטי בליעה סיווג 5, חומר הגורם לאיכול/ גירוי העור סווג 2, גורם לרגישות עור סיווג 1, גירוי עיניים סווג 2א; H303, H315, H317, H319

סעיף 4 צעדים עזרה ראשונה

תיאור של אמצעי עזרה ראשונה

מגע עם העיניים	במקרה של מגע מוצר זה עם העיניים: הפרד מיידי 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: הסר מיד את כל הביגוד המזוהם, 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 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 נחוצ בכך. פנה לבית חולים, או לרופא, ללא דיחוי.
בליעה	אם נבלע, יש לפנות לטיפול רפואי מיידי, במקום האפשרי, בלי עיכוב. לקבלת הנחיות, יש לפנות למרכז מידע לרעלים או לרופא. יתכן שתיתנן צורך בטיפול נכון במיידיות בבית חולים. במקביל, צוות מיומן בעזרה ראשונה צריך לטפל במטופל לאחר מעקב והחלת אמצעי תמיכה המתאימים למצב המטופל. אם שירותי קצין רפואי או רופא זמינים ומוכנים, יש להעביר את המטופל לטיפולם ולספק עותק של SDS. המשך הטיפול יהיה באחריותו של המומחה הרפואי. אם טיפול רפואי אינו זמין באזור העבודה או בסביבותיה, יש לשלוח את המטופל לבית חולים עם עותק של SDS. במקרה שאין טיפול רפואי מיידי זמין או כאשר המטופל נמצא במרחק של יותר מ-15 דקות מבית חולים, או למעט במקרה שנודע לך אחרת: להפעיל הקאה באמצעות האצבעות בגרון, רק אם הסובל עדיין מודע. להטיל את החולה קדימה או לשים אותו על הצד השמאלי (במצב ראש מטה, אם ניתן) כדי לשמור על הנתב האווירי פתוח ולמנוע אספירציה. שים לב: יש ללבוש כפפת הגנה בעת הפעלת ההקאה על-ידי אמצעים מכאניים.

אינדיקציה של תשומת לב רפואית מיידי וטיפול מיוחד הדרוש

יש לטפל בסימפטומים.

פעולות ריתוך, הלחמה, גיליון או התכה של נחושת, מגנזיום, אלומיניום, אנטימון, ברזל, מנגן, ניקל, אבץ (ורכיביהם) גורמים לעלייה של חלקיקים בעלי מימד קטן יותר הנוצרים באופן תרמי ועשויים להיווצר אם המתכות מחולקות בצורה מכאנית. במקומות בהם האוויר אינו מספיק או לא קיים מיגון נשימתי, חלקיקים אלו עשויים לגרום ל"קדחת אדי מתכת" בעובדים אשר חוו חשיפה אקוטית או חשיפה לטווח זמן ארוך. ההתקפה מתחילה בתוך 4-6 שעות, בדרך כלל בערב לאחר החשיפה. העובדים מפתחים עמידות, אך הם עשויים לאבד אותה במהלך סוף השבוע. (קדחת בוקר יום שני).
בדיקות תפקודי ריאה עשויות להצביע על נפחי ריאות מצומצמים, חסימת נתיב האוויר הקטן וקיבולת דיפוזת פחמן חד חמצני מופחתת, אך חריגות אלו נפתרות לאחר מספר חודשים. אף על פי שרמות המתכות הכבדות בשתן עשויות לעלות בצורה מתונה, הן אינן קשורות להשפעות הרפואיות.
הגישה העיקרית של הטיפול היא זיהוי המחלה, מתן טיפול תומך ומניעת החשיפה.
יש לבצע בדיקות רנטגן במטופלים בעלי תסמינים קיצוניים, לקבוע את רמת גזי הדם שלהם, ולבדוק התפתחות של

M-Line 361-40R Solder

Tracheobronchitis ובצקת ריאתית.
[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

חומצות קיבה ממיסות עופרת ומלחי עופרת. ספיגת העופרת מתרחשת במעי הדק. חלקיקים בעלי קוטר הקטן מאחד ננומטר נספגים באופן ניכר על ידי נאדיות הריאה בעקבות שאיפתם. עופרת מתפזרת בתאי הדם האדומים ויש לה זמן מחצית חיים של 35 יום. הכליה אחראית ל- 75% מאבדן העופרת היומי. היתר מופרשים דרך צינור העיכול ודרך העור. תסמינים של התמוטטות עצבים הינם התסמינים הנפוצים ביותר בהרעלה. הרעלת עופרת גורמת לנירופתיה מוטורית טיפוסית. אנצפלופתיה אקוטית מופיע לעיתים רחוקות במבוגרים. דיאזפאם הנה התרופה המתאימה ביותר לטיפול בפרוסים.

עופרת בדם מלא הינה הממד הטוב ביותר לחשיפות שהרעו בזמן האחרון. הממד הטוב ביותר לחשיפה כרונית הנו אריטרוציט פרוטופורפין חופשי. כאשר רמת העופרת בדם מלא עולה על 80 מיקרוגרם/דציליטר מופיעים תסמינים קליניים ברורים אצל מבוגרים.

אנטי-ליזיס בריטי (BAL) הנו סם נוגד אפקטיבי. כמו כן, החומר מזרז הפרשה של העופרת דרך הצואה והשתן. החומר מתחיל לפעול כעבור בערך 30 דקות ורב הקומפלכסים של המתכות התפוסות מופרשות תוך 4-6 שעות, בעיקר דרך המרה. במינונים BAL העולים על 5 מ"ג/ק"ג, תגובות שליליות מופיעות אצל עד 50% מהמטופלים. נעשה שימוש גם ב- לבד CaNa2EDTA או בשילוב עם BAL כסם נוגד. די-פניצילנאמין הינו החומר האוראלי הניתן בדרך כלל להנעה של עופרת בעצם. שימוש בחומר זה בטיפול בהרעלת עופרת עדיין במחקר. חומצה 2,3-דימרקפטו-1-פרופאן-גופרתית ((DMPS וחומצה דימרקפטוקצינית (DMSA) הינן אנאלוגיות מסיסות במים של BAL. מתקיים מחקר הבוחן את האפקטיביות של חומצות אלו. ככלל, יש לחדול ממתן BAL אם רמת העופרת יורדת לפחות מ- 50 מיקרוגרם/דציליטר. אם רמת העופרת בדם יורדת מתחת ל- 40 מיקרוגרם/דציליטר או שרמת העופרת בשתן פחותה מ- 24 מ"ג/שעות, יש להפסיק את מתן ה- CaNa2EDTA.

[Ellenhorn & Barceloux: Medical Toxicology]

אינדקס חשיפה ביולוגית - BEI

אלו מייצגים את הדטרמיננטים שנצפו בדגימות מעובד בריא הנחשף ברמות סטנדרטיות של חשיפה:

גורם אינדקס זמן דגימה הערות

- עופרת בדם 30 ננוגרם/100 מ"ל לא קריטי
- עופרת בשתן 150 ננוגרם/גרם קראטנין לא קריטי B
- אבץ פרוטופורפירין בדם 250 ננוגרם/100 מ"ל אריטרוציטים OR
- 100 ננוגרם/100 מ"ל דם כעבור חודש אחד B
- B: רמות רקע קיימות בדגימות מאנשים שלא נחשפו.

סעיף 5 צעדים כיבוי אש

אמצעי כיבוי

סיכונים מיוחדים הנובעים מצע או תערובת

חוסר התאמה בשריפה	
עצות הכבאים	
סיכון לשריפה/פיצוץ	יש להזהיק מכבי אש, לעדכן על המיקום ועל טבע הסכנה. יש ללבוש מסכות נשימה וכפפות המגנות מפני אש בלבד. יש למנוע, בכל דרך אפשרית, שפיכה מצינורות ניקוז נכנסים או מנתיבי מים. יש להשתמש בנהלי כיבוי אש התואמים את הסביבה. אין לגשת למיכלים החשודים כחמים. יש לצנן מיכלים החשופים לאש על ידי ריסוס מים ממקור מוגן. במידה ובטיחותי, יש להזיז מיכלים מנתיב האש. יש לחטא ציוד באופן יסודי לאחר השימוש.

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	נקה את הפסולת באופן שגרתי ושפיכות בלתי שגרתיות מייד. המנע משאיפת אבק ומגע עם העור והעיניים. לבש ביגוד מגן, כפפות, משקפי מגן ומסית אבק. השתמש בנהלי ניקוי יבש והימנע מיצירת אבק. שאב או נגב. הערה: שואב האבק צריך להתאים למיקרו מסנן פליטה (HEPA). הרטב עם מים לפני הניגוב, כדי למנוע היווצרות אבק. הנח בתוך מיכלים מתאימים למטרת השלכה לאשפה. נק סביבתי - כולל שפיכה.
שפך כבד	נק סביבתי - כולל שפיכה. גורם סיכון מתון. אזהרה: הודע לאנשים הנמצאים באזור. הזעק את שירותי החירום ועדכן אותם בנוגע למקום ולטבע גורם הסיכון. שלט במגע האיש על ידי לבישת ביגוד מגן. מנע, בכל צורה אפשרית, את כניסת השפך לצינורות ניקוז או נתיבי מים. אסוף את המוצר היכן שניתן. אם יבש: השתמש בנהלי ניקוי יבש והמנע מיצירת אבק. אסוף את השאריות לתוך שקיות פלסטיק סגורות או מיכלים אחרים למטרת השלכה לאשפה. אם רטוב: שאב/עדור ומקם בתוך מיכלים מתאימים למטרת השלכה לאשפה. תמיד: שטוף את האיזור עם כמויות גדולות של מים ומנע זליגות לתוך תעלות הניקוז. במקרה של זיהום תעלות ניקוז או דרכי מים, הודע לשירותי החירום.

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

סעיף 7 טיפול ואחסון

אמצעי זהירות עבור טיפול בטוח

טיפול בטוח	- הימנע ממגע עם העור, כולל נשיפה. - יש ללבוש ביגוד מגן כאשר קיים סיכון לחשיפה.
------------	--

M-Line 361-40R Solder

תאריך התחלה: 07/26/2026
עדכון תאריך: 08/24/2026
הדפס תאריך: 09/17/2026

מידע אחר	יש להשתמש באזור מאוורר היטב. מנע הצטברות במקווי שקיעה או חללים נמוכים. אין להיכנס לחללים סגורים לפני בדיקת האטמוספירה. אין לאפשר לחומר לבוא במגע ישיר עם עור האדם או העיניים. אין לאפשר לחומר לבוא במגע עם מזון חשוף או משטחי מזון. יש ללבוש ציוד מגן אישי מתאים בכל עת. הימנע ממגע עם חומרים שאינם תואמים. בעת הטיפול, אין לאכול, לשתות או לעשן. יש לשמור את המכלים סגורים היטב כאשר אינם בשימוש. הימנע מנזק פיזי למכלים. יש לרחוץ ידיים היטב במים וסבון לאחר הטיפול. יש לכבס בגדי עבודה בנפרד. יש לכבס בגדים מזוהמים לפני שימוש חוזר. יש ליישם נהלי עבודה תקינים. יש לפעול לפי הנחיות האחסון והטיפול של היצרן הכלולות בגיליון הבטיחות (SDS). יש לבצע בדיקות תקופתיות של האטמוספירה בהתאם לתקני החשיפה המותרים, כדי להבטיח תנאי עבודה בטוחים. אבקות אורגניות כאשר מחולק דק על פני טווח של ריכוזי קשר לגודל חלקיקים או צורה תלויה באוויר או כמה בינוני חמצון אחר עשוי להיוצר תערובות אבק באוויר נפץ ולגרום פיצוץ אש או אבק (כולל פיצוצים משניים) מזער אבק מוטס ולהסל את כל מקורות ההצתה. התרחק חום, משטחים חמים, ניצוצות, ואת להבה. לבנות שיטות ניקיון טובות. סור הצטברויות אבק על בסיס קבוע על ידי שאיבת אבק או עדין גורף להימנע מיצירת ענני אבק. השתמש יניקה רציפה בנקודות של דור אבק ללכוד למזער את ההצטברות של אבק. תשומת לב מיוחדת צריך להינתן משטחים אופקיים התקורה המוסתר כדי למזער את ההסתברות של פיצוץ "משני". על פי NFPA תקן 654, שכבות אבק 1/32 ב. (0.8 מ"מ) עבה יכול להיות מספיק כדי להצדיק ניקוי מיידי של האזור. אין להשתמש צינורות אוויר לניקוי. מזער יבש גורף להימנע דור של ענני אבק. אבק אבק צבירת משטחים ולהסיר לאזור סילוק כימי. חללים עם מנועי פיצוץ צריכים לשמש. מקורות שליטה של חשמל סטטי. Dusts או החבילות שלהם עלול לצבור חיובים סטטי, פריקה סטטית יכולה להיות מקור ההצתה. לטיפול במוצק מערכות חייבים להיות מתוכננים בהתאם לתקנים רלוונטיים (NFPA למשל, כולל 654 ו 77) והכוונה לאומית אחרת. אין לרוקן ישירות לתוך ממיסים דליקים או בנוכחות אדים דליקים. המפעיל, מיכל הארזיה וכל הציוד חייבים להיות מקורקע עם מערכות מליטות הארקה חשמל. שקיות פלסטיק פלסטיק לא יכולים להיות מעוגנת, ושקיות אנטי-סטטי לא להגן לחלוטין מפני התפתחות של חשמל סטטי. מכלים ריקים עלולים להכיל אבק שיורית אשר יש פוטנציאל לצבור באי שיקוע. אבק כזה עלול להתפוצץ בנוכחות מקור הצתה מתאימה. אין לחתוך, מקדחה, לטחון או לרתך מכולות כאלה. בנוסף להבטיח פעילות כזו אינה נעשית ליד מלאה, חלקית ריק או מכולות ריקות ללא אישור בטיחות במקום העבודה המתאים או היתר.
	אחסנו במיכלים המקוריים. שמור במיכלים אטומים היטב. יש לאחסן במקום קריר ויבש מוגן מפני קיצוניות סביבתיים. אחסן הרחק מחומרים בקנה ומיכלים למזון. הגן מכולות נגד נזק פיזי ולבדוק באופן קבוע עבור דליפות. שימו המלצות אחסון ושינוע של היצרן הכלולים SDS הזה. עבור כמויות גדולות: שקול אחסון באזורים bounded - להבטיח שטחי אחסון מבודדים ממקורות מים הקהילה (כולל stormwater, מי תהום, אגמים ונחלים). ודא כי פריק בשוגג לאוויר או מים הוא הנושא של תכנית לניהול אסונות מגרי; זה עשוי לדרוש התייעצות עם הרשויות המקומיות.

תנאי אחסון בטוח, לרבות כל אי התאמות

מכיל מתאים	ארצות/חביות מתכת בהיקף גדול
חוסר התאמה באחסון	מתכות רבות עשויות לזהור בלהט, להגיב באלימות, להתלקח או להגיב בפליצות להוספה של חומצה חנקנית מרוכזת.

סעיף 8 חשיפה שולטת / מיגון אישי

בקרת פרמטרים

גבולות חשיפה תעסוקתית (OEL)

נתוני מריכב

מקור	מריכב	שם החומר	TWA	STEL	שיא	הערות
EU Consolidated List of Indicative Occupational Exposure Limit Values (IOELVs)	tin	Tin and inorganic tin compounds	mg/m3 2	לא זמין.	לא זמין.	לא זמין.

בקרי חשיפה

הנדסת בקרה נאותים	יש לאסוף אבק מתכתי במקור היווצרותו, מכיוון שהוא בעל נפיצות פוטנציאלית. צריך להשתמש בשואבי אבק, מסוג עמיד בלהבות, כדי לצמצם את הצטברות האבק. ריסוס ופיצוץ מתכות צריכים, היכן שאפשר, להתבצע בחדרים נפרדים. צמצם את הסיכון של אספקת חמצן, בצורת תחמוצות מתכתיות, למתכות פעילות המחולקות בדקיקות כגון אלומיניום, אבץ, מגנזיום או טיטניום. בתי מלאכה המיועדים לריסוס מתכת צריכים להכיל קירות חלקים וכמות מינימלית של מכשולים, כגון מדפים, שעליהם קיימת אפשרות של הצטברות אבק. סולקנים רטובים (wet scrubbers) עדיפים על פני קולטני אבק יבשים. יש למקם קולטי אבק בעלי שקית או מסנן מחוץ לחדרי העבודה, ולהתאימם לדלתות שחרור פיצוץ. ציקלונים צריכים להיות מוגנים כנגד חדירת לחות, מכיוון שסוגי אבק מתכתיים פעילים מסוגלים להתלקח ספונטאנית במצבי לחות או רטיבות חלקית. יש לתכנן מערכות אוורור כך שסיפקו מהירות לכידה מינימלית במקור האדים, הרחק מהעובד, של 0.5 מטר/שנייה. זיהומי אוויר הנוצרים במקום העבודה מפתחים מהירויות "מילוט" שונות אשר, בתורן, קובעות את "מהירויות הלכידה" של אוויר סחרור טרי הנחץ עבור סילוק יעיל של גורם הזיהום. סוג המזהם: מהירות אוויר אדי הלחמה (שחרור במהירות נמוכה יחסית אל אוויר עומד) 0.5-1 מטר/שנייה (100-200 רגל/דקה) בכל תחום, הערכים המתאימים תלויים ב: בקצה הנמוך של הטווח בקצה הגבוה של הטווח 1. זרמי אוויר בחדר מינימלים או מועדפים ללכידה 1. זרמי האוויר בחדר מפריעים 2. זיהומים בעלי רעילות נמוכה או מהווים מטרד בלבד 2. זיהומים בעלי רעילות גבוהה 3. ייצור לא רצוף ונמוך 3. ייצור רב, שימוש כבד 4. גג גדול או מסת אוויר גדולה בתנועה 4. גג קטן - שליטה מקומית בלבד תיאוריה פשוטה מראה שמהירות האוויר נופלת במהרה כפונקציה של המרחק מפתח צינור הפליטה. המהירות באופן כללי יורדת כתלות בריבוע המרחק מנקודת הפליטה (במקרים פשוטים). לכן, יש להתאים את מהירות האוויר בנקודת הפליטה בהתאם, לאחר בדיקת המרחק ממקור הזיהום. לדוגמה, מהירות האוויר במאוויר הפליטה צריכה להיות לפחות 2-51 מטר/שנייה (200-500 רגל/דקה) להרחקת ממסים הנוצרים במיכל המרוחק 2 מטר מנקודת הפליטה. שיקולים מכנים נוספים, הגורמים לליקויים בתפקוד מערכת הפליטה, מעוררים צורך חיזוי שחישובי מהירויות תיאורטיות ויכולו בפקטור 10 או יותר בעת התקנת מערכות פליטה או בעת שימושן.	מיגון אישי
	משקפי מגן עם מגני צד. משקפי מגן כימיים. AS/NZS 1337.1, EN166 או שווה ערך לאומי] עדשות מגע עלולות להוות סיכון מיוחד; עדשות רכות עלולות לספוג ולרכז חומרים מגרים. יש ליצור מסמך מדיניות כתוב המתאר את השימוש בעדשות או הגבלות השימוש עבור כל מקום עבודה או משימה. מסמך זה צריך לכלול סקירה של ספיגה וספיחה של עדשות עבור סוג הכימיקלים בשימוש ותייעוד פגיעות. צוות רפואי ועזרה ראשונה צריך להיות מיומן בהסרתן וציוד מתאים צריך להיות זמין בקלות. במקרה של חשיפה כימית יש להתחיל מיד בשיטיפת עיניים ולהסיר את עדשות	

M-Line 361-40R Solder

	המגע בהקדם האפשרי. יש להסיר עדשות עם הסימנים הראשונים לאדמומיות או גירוי – רק בסביבה נקייה ולאחר שטיפת ידיים יסודית. [CDC NIOSH עלון מידע מודיעיני עדכני 59].
סקין הגנה	ראה הגנה מתחת יד
הגנת ידיים / רגליים	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 מבושש 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 מושפעים פחות תנועה זו צריכה להילקח בחשבון כאשר בוחנים 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 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 כפפות 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 מיזמנות ידינית 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 במ מקיים פוטנציאל שחיקה או לנזק חובה ללבוש כפפות רק על ידיים נקיות. לאחר השימוש כפפות, הידיים צריכות להיות שטופים יבשים לחלוטין. יישום של קרם לחות שאינו מבושש מומלץ. כפפות מגן, למשל כפפות עור או כפפות בעלות ציפוי עור. הניסיון מלמד, כי פולימרים הבאים מתאימים כמו כפפה חומרים עבור הגנה מפני מוצקים שלא נמס, יבש, שבו חלקיקים שוחקים אינם נוכחים. polychloroprene. גומי ניטריל. גומי בוטיל. fluorocautchouc. פוליוויניל כלוריד. כפפות יש לבחון ללבוש ו / או השפלה מתמדת.
מיגון גוף	לראות הגנה אחרת להלן
אחר הגנה	סרבליים סינר P.V.C קרם מגן משחת חיטוי עור. יחידת שטיפת עיניים.

הנשימה הגנה

A-P מסנן בעל קיבולת מתאימה סוג

- מסכת הגנה עשויה להיות נחוצה כאשר אמצעי בקרה הנדסיים ומנהלתיים אינם מונעים חשיפות במידה מספקת.
- ההחלטה להשתמש בהגנת נשימתית צריכה להיות מבוססת על שיקול דעת מקצועי הלוקח בחשבון מידע על רעילות, נתוני מדידת חשיפה, ותדירות חשיפת העובד וסבירותה - הבטח שהמשתמשים אינם נתונים לעומסי חום גבוהים אשר עלולים לגרום ללחץ או למצוקה מהחום כתוצאה מהציוד המגן האישי (מסכת פנים מלאה, לחץ אויר חיובי, כזונה ממקור כוח יכולה להיות אפשרויות)
- ספי חשיפה תעסוקתית שפורסמו, כשקיימים, יסייעו בקביעת התאמת המיגון הנשימתי שנבחר. ספים אלה יכולים להיות בסמכות הממשלה או המלצות הספק.
- מסכות הגנה מורשות תהינה שימושיות להגנה על עובדים משאיפת חלקיקים כאשר נבחרו כראוי ונבדקה התאמתם כחלק מתוכנית מלאה להגנה נשימתית.
- השתמש במסכת לחץ אויר חיובי מאושרת אם כמויות משמעותיות של אבק הופכות לנישאות באויר.
- נסה להימנע מציירת תנאי אבק.

סעיף 9 התכונות הפיזיקליות והכימיות

מידע על התכונות הפיזיקליות והכימיות בסיסיים			
מראה		Silver - Grey metal in wire form	
מצב פיזיקלי	מוצק	צפיפות יחסית (Water = 1)	
ריח	לא זמין.	מקדם החלוקה של n-octanol / מים	
Odour הסף	לא זמין.	טמפרטורת התלקחות ספונטנית (C°)	
pH (כמו שסופק)	לא זמין.	טמפרטורת פירוק	
נקודת ההיתוך / הקפאת נקודה (°C)	לא זמין.	צמיגות (mm2/s)	
נקודת הרתיחה הראשונית טווח ספי (רתיחה (מעלות צלזיוס)	לא זמין.	משקל מולקולרי (g/mol)	
נקודת הבזק (C°)	לא ישים	טעם	
קצב נידוף	לא זמין.	חבלה נכסים	
דליקות	לא ישים	Oxidising נכסים	
גבול נפיצות עליון (%)	לא ישים	פני השטח המתח (dyn/cm or mN/m)	
גבול נפיצות תחתון (LEL) (%)	לא ישים	חומר נדיף (%) נפחי	
לחץ אדים (kPa)	לא זמין.	קבוצת גז	
מסיסות במים	immiscible	pH כפתרון (1%)	
Vapour צפיפות (אוויר = 1)	לא זמין.	VOC g/L	
חום הבעירה (קג/גרם)	לא זמין.	מרחק הצתה (מ)	
גובה להבה (מ)	לא זמין.	משך הלהבה (שניות)	
זמן הצתה שקול במרחב סגור (שניות/מ"ק)	לא זמין.	צפיפות הצתה והתפרצות במרחב סגור (גרם/מ"ק)	

10 חלק יציבות תגובתיות

ריאקטיביות	ראה סעיף 7
יציבות כימית	נוכחות חומרים לא מתאימים.

...Continued

M-Line 361-40R Solder

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

סעיף 11 Toxicological מידע

מידע על תופעות toxicological	
בהתבסס על הנתונים הזמינים, קריטריוני הסיווג אינם מתקיימים.	(a) רעילויות חריפות
ישנם מספיק ראיות כדי לסווג את החומר הזה כחומר שוחף או מגרה לעור.	(b) גירוי בעור / קורזיה
בהתבסס על הנתונים הזמינים, קריטריוני הסיווג אינם מתקיימים.	(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
בהתבסס על הנתונים הזמינים, קריטריוני הסיווג אינם מתקיימים.	(f) קרצינוגניות
יש מספיק ראיות כדי לסווג חומר זה כרעיל לרבייה	(g) של רבייה
בהתבסס על הנתונים הזמינים, קריטריוני הסיווג אינם מתקיימים.	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
אנשים בעלי תפקוד נשימתי לקוי, מחלות דרכי הנשימה ומחלות כגון נפחת או דלקת סימפונות כרונית, עשויים להיחשף למוגבלות נוספת אם ישאפו ריכוזים גדולים של חלקי החומר.	נשאף
נשימה של חלקיקים קטנים של תחמוצת מתכתית יכולה לגרום לצימאון פתאומי, טעם לוואי מתכתי ומתקתק, גירויים בגרון, שיעול, קרזם רירי יבש, עייפות ולהרגשה כללית לא טובה. כמו כן יתכנו גם כאבי ראש, בחילות והקאות, חום והתקררות, עייפות, הזעה, שלשול, השתנה מרובה ותשישות. כאשר נפסקת החשיפה לחומר, ההתאוששות נמשכת בין 24 ל-36 שעות.	
תופעות רעילות עלולות להיגרם כתוצאה מבליעה מקרית של החומר; בדיקות שבוצעו בבעלי חיים מצביעות על כך שבליעה של פחות מ-40 גרם עלולה להיות קטלנית או עלולה לגרום לנזק חמור לבריאות האדם.	בליעה
מלחי בדיל אינם נספגים טוב במעי ולכן סביר מאוד שיגרמו להרעלה כאשר הם מוזרקים. בדיל הינה מתכת רעילה מאוד הגורמת לשלשול, שיתוק בשרירים, רעידות ונזק עצבי.	
מלחי בדיל אינם מאוד רעילים. למרות זאת, בריכוזים גבוהים הם עלולים לגרום לבחילה, הקאות ושלשולים. ברמות גבוהות מאוד תיתכן השפעה על הגדילה.	
ישנה עדות מסוימת המצביעה על כך שמגע עם חומר זה יכול לגרום לדלקת בעור אצל אנשים מסוימים.	מגע עור
יש למנוע חשיפה של פצעים פתוחים, עור משופשף או מגורה לחומר זה	
אף שהחומר אינו מסווג כמגרה לעיניים בהתאם לתקנה (EC) מס' 1272/2008 (CLP), כפי שתוקנה, מגע ישיר עם העין עלול לגרום לאי-נוחות זמנית המתאפיינת בדמעת או באדמומיות של הלחמית (כמו בכוויית רוח). כמו כן, עלול להיגרם נזק שחיקתי קל. החומר עלול לגרום לגירוי כתוצאה מגוף זר אצל אנשים מסוימים.	עיניים
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 לסרטן ולמוטציות, אך אין מספיק מידע לקבוע הערכה.	
סביר להניח ששאיפת מוצר זה תגרום לתגובת סנסיטיזציה באנשים מסוימים ביחס לכלל האוכלוסייה.	
סביר להניח שמגע עורי עם החומר יגרום לתגובת סנסיטיזציה 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.	
יש הוכחות בשפע לכך שחומר זה גורם באופן ישיר לירידה בפריות.	
יש הוכחות בשפע לכך שחשיפת בני אדם לחומר זה גורמת באופן ישיר להפרעות התפתחויות.	
הצטברות חומר בגוף האדם, עלולה להתרחש ועלולה לגרום לבעיה כלשהי כתוצאה מחשיפה תעסוקתית חוזרת או ארוכת טווח.	כרוני
חשיפה כרונית לאבקות פח ולאדי פח עלולה לגרום לשקיעת כמויות ניכרות בריאות. דבר המביא לירידה בתפקוד הריאות ולקשיי נשימה.	
עופרת, במינון גבוה, יכולה להשפיע על הדם, על מערכת העצבים, על הלב, על הבלוטות, על מערכת החיסון ועל מערכת העיכול. תתכן אגמיה. ללא טיפול, יתכן שיתוק שרירים ונזק מוחי. הסימפטומים כוללים כאבי שרירים ומפרקים, חולשה בגב הזרוע ובפרק כף היד, חולשה בשרירי השוק, כאבי ראש, סחרחורת, כאב בבטן התחתונה, שלשול או עצירות, בחילה, הקאות, קו כחול על החניכיים, הפרעות שינה וטעם מתכתי בפה. במינונים גבוהים תתכן בלחץ התוך גולגולתי ולגרום לנזק מוחי, תרדמת ומוות.	
סימנים מוקדמים כוללים אובדן וירידה במשקל, עצירות, עייפות ואי שקט, כאבי ראש וחולשה. בהמשך יתכנו הקאות, עצבנות, וכאבי שרירים בידיים וברגליים.	
במקרים קשים נראה הקאות חמורות, חוסר קואורדינציה, ערפול חושים, נזק קבוע לעיניים, לחץ דם גבוה, מספר הפרעות עצביות בראש הגורמות לשיתוק ואובדן רפלקסים, הזיות, פרכוסים ותרדמת. הכליות עלולות להיזק באופן בלתי הפיך ומערכת העצבים יכולה להיות מושפעת ולגרום לפיגור שכלי, לפלסי סרבילי ולעוויתות.	
עופרת עלולה לחדור את השליה, ולגרום להפלה, לידת-מת ולמומים מולדים. חשיפה טרם הלידה יכולה לגרום לפיגור שכלי, הפרעות התנהגותיות ולמות התינוק.	
עופרת יכולה גם לגרום לדחף מיני מופחת, אימפוטנציה, עקרות ונזק לזרע בקרב גברים, וכך להגביר את הפוטנציאל למומים מולדים. בקרב נשים תיתכן השפעה על המחזור החודשי.	
אבק מתכתי המיוצר בתהליכים תעשייתיים יכול לעורר מספר בעיות בריאותיות.	
החלקיקים הגדולים יותר, מעל 5 מיקרון, מגררים את האף והגרון. חלקיקים הקטנים מ-1.5 מיקרון יכולים להילכד בריאות, ותלוי באופי החלקיק, עלולים להוביל לעוד תוצאות בריאותיות.	

רעילות	גירוי
לא זמין.	לא זמין.

M-Line 361-40R Solder

tin	רעילות	גירוי
	אוראלי(Rat) ^[1] LD50; >2000 mg/kg	עור: אין השפעה שלילית נצפתה (לא מעצבן) ^[1]
	דרך העור (חולדה) ^[1] LD50; >2000 mg/kg	עניים: אין השפעה שלילית נצפתה (לא מעצבן) ^[1]
lead	רעילות	גירוי
	אוראלי(Rat) ^[1] LD50; >2000 mg/kg	עור: אין השפעה שלילית נצפתה (לא מעצבן) ^[1]
	דרך העור (חולדה) ^[1] LD50; >2000 mg/kg	עניים: אין השפעה שלילית נצפתה (לא מעצבן) ^[1]
rosin-colophony	רעילות	גירוי
	אוראלי(Rat) ^[1] LD50; >1000 mg/kg	עור: אין השפעה שלילית נצפתה (לא מעצבן) ^[1]
	דרך העור (חולדה) ^[1] LD50; >2000 mg/kg	עניים: אין השפעה שלילית נצפתה (לא מעצבן) ^[1]
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		

M-Line 361-40R Solder	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 תרכובות 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, ברוניטיס 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. תגובות אלרגיות במערכת הנשימה נגרמות לרוב כתוצאה מאינטראקציה בין נוגדנים מסוג IgE לאלרגנים, ומתרחשות במהירות רבה. הפוטנציאל האלרגני של האלרגן ומשך החשיפה, קובעים את חומרת התסמינים הנלווים. ישנם אנשים אשר באופן גנטי פגיעים יותר בהשוואה לאחרים, ובהם חשיפה משנית לאלרגנים עשויה להחמיר את התסמינים הקיימים. שרשרת התגובות בגוף המביאה לאלרגיה נגרמת כתוצאה מאינטראקציה בין חלבונים.
	יש להזהר מדיאטסיס אטופי, המאופיין ברגישות יתרה לדלקת באף, אסטמה ואקזמה.
TIN	אליאליטיס אלרגי אקסוגני נגרם בעיקר ע"י קומפלקס-חיסוני אלרגן ספציפי מסוג IgG; תגובות המתווכות בין התאים (T לימפוציטים) עלולות להיות מעורבות. אלרגיה זו היא מהסוג המושהה עם התקפה של עד חמש שעות לאחר החשיפה.
	אין נתונים טוקסיקולוגית חריפה מהותית שזוהו בחיפוש בספרות.
M-Line 361-40R Solder & ROSIN-COLOPHONY	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 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% מהנבחים.

רעילויות חריפות	✗	קריצנוגניות	✗
גירוי בעור / קורזיה	✓	של רבייה	✓
ניזק חמור בעניים / 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-Line 361-40R Solder					
tin	נקודת סיום	משך הבדיקה	מין	ערך	מקור
	לא זמין.	לא זמין.	לא זמין.	לא זמין.	לא זמין.
	EC50	72h	אצות או צמחים מימיים אחרים	<0.019mg/L	2
	NOEC(ECx)	168h	לסרטן	<0.005mg/L	2
lead	LC50	96h	דג	<0.012mg/L	2
	נקודת סיום	משך הבדיקה	מין	ערך	מקור
	EC50	72h	אצות או צמחים מימיים אחרים	0.021mg/L	2
	EC50	48h	לסרטן	0.029mg/L	2
rosin-colophony	NOEC(ECx)	672h	לסרטן	>0.001mg/L	2
	EC50	96h	אצות או צמחים מימיים אחרים	0.282-0.864mg/l	4
	LC50	96h	דג	0.008mg/L	2
	נקודת סיום	משך הבדיקה	מין	ערך	מקור
	EC50	72h	אצות או צמחים מימיים אחרים	<20mg/l>10	2

M-Line 361-40R Solder

1	4.5mg/l	לסרטן	48h	EC50
2	0.031mg/l	אצות או צמחים מייים אחרים	96h	EC50
2	1.5mg/l	דג	96h	LC50
1	2.15mg/l	לסרטן	48h	EC0(ECx)

אגדה:

נלקח מתוך 1. נתוני רעילות 2 IUCLID. חומרים רשומים ב-ECHA באירופה - מידע אקוטוקסיקולוגי - רעילות מימית 3. US EPA, מסד נתוני Ecotox - נתוני רעילות מימית 4. נתוני ECETOC להערכת סיכונים בסביבה המימית 5. NITE (יפן) - נתוני ביורינוז 6. METI (יפן) - נתוני ביורינוז 7. נתוני ספק 8. נתונים שהוגדרו על ידי המשתמש

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.

עופרת הנה קודם כל מזיקה באטמוספירה החודרת לקרקע ולמים כנשורת, תהליך הנקבע על ידי מצב צבירה פיזיקלי וגודל חלקיקים. עופרת בצורת אלקיל הופיעה לראשונה בסביבה מדלק עם עופרת. עופרת זו הופכת לתרכובות עופרת מסיסות במים בעלות טוקסיות גבוהה וחמינות לצמחים. תרכובות אלו מסתננות בקלות דרך הקרקע ומזהמות מקורות מים בסמיכות לצירים מרכזיים. עופרת שחדרה למערכת מים מסינון דרך הקרקע או כתוצאה מנשיירה של חלקיקים בלתי מסיסים נמצאת בסדימנט. נצפה תהליך של מתילציה אורגנית של עופרת אי-אורגנית על ידי מיקרואורגניזמים בסדימנט באגמים, אך משמעות התופעה איננה ברורה לחלוטין.
צורות אחרות של עופרת מסיסה או לא מסיסה עלולות לחדור לסביבה ולהצטבר בה דרך סדרת תקריות ביולוגיות.

אסור לשפוך לתוך הביוב או לנתיבי מים.

התמדה פריקות

מרכיב	כימיקלים שאינם מתפרקים- מים/ עפר	כימיקלים שאינם מתפרקים- אוויר
rosin-colophony	גבוה	גבוה

Bioaccumulative פוטנציאל

מרכיב	הצטברות ביולוגית
tin	נמוך (LogKOW = 1.29)
lead	נמוך (LogKOW = 0.73)
rosin-colophony	גבוה (LogKOW = 6.46)

ניידות באדמה

מרכיב	ניידות
rosin-colophony	נמוך (Log KOC = 21990)

13 סעיף סילוק שיקולים

לבזבז שיטות טיפול

אל תאפשר למים ששימשו לשטיפת ציוד לחדור לתעלות ניקוז. אסוף את כל מי השטיפה למטרת טיפול לפני היפטרות.	מוצרים / אריזות לרשות
---	-----------------------

14 סעיף התחבורה מידע

נדרשות מדבקות

מזהם ימי:	לא
-----------	----

הובלה יבשתית (UN): לא נמצא תחת קוד האו"ם להובלת סחורה מסוכנת

משלוח אווירי ICAO-TI ו- IATA-DGR: לא נמצא תחת קוד האו"ם להובלת סחורה מסוכנת

משלוח ימי IMDG: לא נמצא תחת קוד האו"ם להובלת סחורה מסוכנת

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	קבוצה
tin	לא ישים
lead	לא ישים
rosin-colophony	לא ישים

14.7.3. תחבורה בתפזורת בהתאם לקוד IGC

שם המוצר	סוג האונייה
tin	לא ישים
lead	לא ישים
rosin-colophony	לא ישים

M-Line 361-40R Solder

סעיף 15 לתקנות מידע

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

tin מצוי ברשימות התקנות הבאות:

International WHO List of Proposed Occupational Exposure Limit (OEL) Values for Manufactured Nanomaterials (MNMS)

lead 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 1: Carcinogenic to humans

International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Classified by the IARC Monographs - Group 2B: Possibly carcinogenic to humans

International WHO List of Proposed Occupational Exposure Limit (OEL) Values for Manufactured Nanomaterials (MNMS)

rosin-colophony מצוי ברשימות התקנות הבאות:

International WHO List of Proposed Occupational Exposure Limit (OEL) Values for Manufactured Nanomaterials (MNMS)

מידע רגולטורי נוסף

לא יש

מצב המלאי לאומי

מלאי לאומי	סטטוס
אוסטרליה - AIIC / אוסטרליה Non-תעשייתי השתמש	כן
קנדה - DSL	כן
קנדה - NDSL	לא (tin; lead; rosin-colophony)
סין - IECSC	כן
אירופה - EINEC / ELINCS / NLP	כן
יפן - ENCS	לא (tin; lead)
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	כן
וייטנאם - NCI	כן
רוסיה - FBEPH	כן
איחוד האמירויות – רשימת פיקוח (חומרים אסורים/מוגבלים)	לא (tin; lead; rosin-colophony)
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	08/24/2026
תאריך ראשוני	07/26/2026

סיכום גירסת SDS

גרסה	תאריך עדכון	סעיפים עודכנו
5.0	08/23/2026	מיין, רכיבים

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.