גיליון בטיחות
Safety Data Sheet

ביטומן 40/50 | Bitumen 40/50

תאריך: 29/10/2020

פסקה 1 : זיהוי החומר המסוכן וזהות היצרן, היבואן, הסוכן או המשווק

שם באנגלית Bitumen 40/50

שמות נרדפים אין מידע

שם בעברית ביטומן 40/50

שמות נרדפים אין מידע

שימושים עיקריים הגנה על מבני בטון

פרטי יצרן

פזקר בע"מ
א.ת אלון תבור, ת.ד 2030 עפולה 1812001
טל: 04-6423111
פקס: 04-8548870
E-mail: info@pazkar.co.il

פסקה 2 : זיהוי מרכיבים

שם החומר	מספר CAS	ריכוז %	סיווג Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP)
ביטומן	64741-56-6	100	לא מסווג

מכיל מימן גופרתי או 0.5%> גופרית. גם נוזל וגם גז עלולים להכיל מימן גופרתי.

פסקה 3 : אופי הסיכון

מגע עם חומר חם/מותך עלול לגרום לכוויות חמורות. אדים של ביטומן חם עלולים לגרום לגירוי קל בעיניים ובדרכי הנשימה.

פסקה 4 : עזרה ראשונה

במקרה של - **פעל כך...**

מגע בעור הסר מיד בגדים ונעליים נגיעים אלא אם נדבקו לעור. במקרה של מגע עם חומר חם שטוף עם כמויות גדולות של מים קרים במשך 10 דקות לפחות. אין להניח קרח על הכוויות. במידת הצורך הפנה לטיפול רפואי.

מגע בעיניים שטוף מיד במים במשך 15 דקות לפחות (עיניים פקוחות). במקרה של מגע עם חומר חם/מותך שטוף מיד במים קרים 5 דקות לפחות. הפנה לטיפול רפואי.

כל הזכויות שמורות להז-מט בע"מ
על פי תקנות הבטיחות בעבודה (גיליון בטיחות), התשנ"ח – 1998

בליעה אין לגרום להקאה. אם הנפגע בהכרה, שטוף את פיו במים. הפנה לטיפול בהקדם האפשרי. אין להשקות נפגע חסר הכרה.

נשימה פנה את הנפגע מאתר החשיפה לאזור מאוורר. הושב/השכב את הנפגע במנוחה. אם הנפגע מתקשה בנשימה, הושיבו זקוף ובמידת האפשר תן חמצן. אם הנפגע חסר הכרה, בצע החייאה. הפנה מיד לטיפול רפואי.

פסקה 5 : כיבוי אש

אמצעי כיבוי ערפל מים, אבקה יבשה, קצף כיבוי, פחמן דו-חמצני, גזים אינרטיים אחרים, חול או אדמה. השתמש ברסס מים לקירור מיכלים החשופים לאש או לחום עד זמן רב לאחר שוך הלהבות.

אמצעי כיבוי אסורים סילון מים. שימוש בו-זמני במים וקצף על אותו שטח כיבוי.

מאפייני סיכון בשריפה ישתחררו תחמוצות גופרית, מימן גופרתי, חומצה גופרתית, אדים רעילים ומגרים.

אמצעי מיגון בזמן כיבוי האש הצטייד במערכת נשימה עצמאית ובביגוד מגן מלא.

פסקה 6 : טיפול בשפך/דליפה

הצטייד באמצעי מגן. הפסק את הדליפה אם באפשרותך לעשות זאת ללא סיכון. אוורר את אזור השפך. ספוג את החומר על גבי חול, ורמיקוליט, שרוולי ספיגה או כל חומר סופח בלתי דליק אחר. אסוף למיכלים ושלח לפינוי לאתר פסולת מסוכנת. הרחק ממקורות הצתה אפשריים. מנע כניסת החומר למערכת השפכים ולמקורות המים.

פסקה 7 : טיפול ואחסנה

טיפול מנע מגע של חומר חם עם מים. המנע ממגע עם חומר חם. עקב נוכחותו של מימן גופרתי, יש לבצע הערכת סיכון החומר בשאיפה. אין לשאוף אדי החומר כשהינו חם. בעת טיפול בחומר, דאג להיגיינה אישית מלאה ולאוורור נאות במקום העבודה.

אחסון אחסן במכלים סגורים היטב, במקום קריר, יבש ומאוורר היטב. שמור באריזה עם תווית מתאימה. הגן מפני לחות. הרחק ממקורות חום, הצתה ולהבה גלויה. אין לאחסן בסמוך חומרים מחמצנים. לפני כניסה לאזור האחסון יש לבדוק את ריכוז החמצן, מימן, גופרית ודליקות.

פסקה 8 : קריטריונים לחשיפה ואמצעי מגן

שם החומר	רמות סף תעסוקתיות
אספלט (מסיס בבנזן)	ACGIH-TLV לשמונה שעות 0.5 מ"ג/מ"ק (TWA)
מימן גופרתי	ACGIH-TLV לשמונה שעות 1 חל"מ (TWA) לזמן קצר 5 חל"מ (STEL)

ציוד מגן אישי כללי: ציוד מגן אישי בעבודה שוטפת מותנה במידת החשיפה לאדים, אבק או אירוסול. בכל מקרה מומלץ להשתמש במשקפי מגן, נעליים שלמות, בגדי עבודה או חלוק. העבודה עם החומר תעשה

כל הזכויות שמורות להז-מט בע"מ
על פי תקנות הבטיחות בעבודה (גיליון בטיחות), התשנ"ח – 1998

במקום מאוורר. בכל מקום בו ריכוז החומר באוויר עולה על ספי החשיפה התעסוקתיים המותרים יש להשתמש במיגון נשימתי מתאים.
ציוד נוסף: מסיכת מגן; כפפות;
במקרי חירום יש להשתמש בציוד מגן מלא בהתאם לחומרת האירוע. מסכות אב"כ ומסכות מילוט עשן נותנות הגנה חלקית בלבד. מערכת נשימה עצמאית נדרשת במקרי שריפה או חשש לשריפה.

מיגון נשימתי מסיכת פנים מלאה עם פילטר B.

סיווג כפפות כפפות עמידות לחום.

פסקה 9 : נתונים פיזיקליים

תכונות	מוצק למחצה (בטמפרטורת החדר) בצבע שחור בריח ביטומן
נקודת רתיחה	>370 °C (ASTM D2887)
נקודת קיפאון/היתוך	לא ישים
צפיפות	>1 g/cm^3 (15 °C)
צפיפות אדים (אוויר=1)	לא ישים
לחץ אדים	לא ישים
מסיסות	לא ישים
<u>דליקות</u>	
נקודת הבזקה	>300°C (ASTM D92)
נקודת התלקחות	>300°C
סף נפיצות עליון	לא ישים
סף נפיצות תחתון	לא ישים
חומציות, pH	לא ישים
מקדם חלוקה, Po/w	לא ישים
תכונות חימצון	לא ישים

פסקה 10 : יציבות וריאקטיביות

פעילות כימית יציב בתנאים רגילים. הרחק ממקורות חום, הצתה ולהבה גלויה. הרחק מחומרים מחמצנים. הגן מפני לחות. מגע של חומר חם עם מים תתרחש התרחבות באופן אלים כיוון שהמים הופכים לאדים.

תוצרים מסוכנים אין מידע על תגובות מסוכנות או תוצרי פירוק מסוכנים. מידע על תוצרי שריפה ראה בפסקה 5.

חומרים אסורים במגע Oxidizing agents;

כל הזכויות שמורות להז-מט בע"מ
על פי תקנות הבטיחות בעבודה (גיליון בטיחות), התשנ"ח – 1998

פסקה 11 : רעילות

נתוני רעילות

LD50	(בליעה חולדה) מעל 5000 מ"ג/ק"ג	
LC50	(נשימה חולדה) 94.4 מ"ג/מ"ק (360 דקות)	
LD50	(מגע בעור ארנבת) מעל 2000 מ"ג/ק"ג	

שאיפה גירוי בדרכי הנשימה.

בליעה עלול לגרום לבחילה.

מגע בעור מגע עם חומר חם/מוחם גורם לכווית חמורות.

מגע בעיניים אדמומיות וגירוי קלים, מגע עם חומר חם/מותך גורם לכוויות חמורות.

רעילות מרכיבים ביטומן עלול להכיל רמות נמוכות של תרכובות ארומטיות פוליציקליות, שחלקן חשודות כגורמות לסרטן בתנאים של רמת היגיינה תעשייתית נמוכה או בחשיפה חוזרת וממושכת. עפ"י מחקרים שאיפת ריכוזים גבוהים של אדי החומר גורמים לברונכיטיס, דלקת ריאות, פיברוזיס ונזק לתאים. יש להימנע ממגע עם פליטות האספלט.

<u>מימן גופרתי</u>

השפעות בריאותיות כרוניות בשל חשיפות חוזרות לרמות נמוכות של חומר לא נקבעו. חשיפה אקוטית לריכוז גבוה (700 חל"מ) עלולה לגרום למוות פתאומי. ריכוז גבוה עלול לגרום לדום לב, בשל רעילות למערכת העצבים ולבצקת ריאות. ריכוז נמוך (150 חל"מ) עלול להמם את חוש הריח, ולמנוע אזהרה של חשיפה. תסמינים של חשיפת יתר לחומר: כאב ראש, עייפות, נדודי שינה, עצבנות ובעיות במערכת עיכול. חשיפות חוזרות לריכוז 25 חל"מ עלולות לגרום לגירוי בממברנות הריריות, מערכת הנשימה והעיניים. פליטות (שנוצרו מביטומן מחומם): על פי IARC, שימושים תעסוקתיים מסוימים של ביטומן עלולים לגרום לסרטן, כדלקמן: א) חשיפה תעסוקתית לביטומן מחומצן והפליטה במהלך הקירוי "חשודה כגורמת לסרטן לבני אדם" (קבוצה A2), ב) חשיפה תעסוקתית לביטומן קשה ואת הפליטה שלו במהלך עבודות אספלט בכביש "עלולה להיות מסרטנת לבני אדם" (קבוצה B2), ג) חשיפה תעסוקתית לביטומן והפליטות שלו במהלך סלילת כביש "עלולה להיות מסרטנת לבני אדם "(קבוצה B2). רמות סיכון אלו המוגדרות על ידי IARC מתייחסות לשימושים שדורשים חימום. אספלט מחומצן הוגדר כבעל מדד חדירה (Penetration index, PI) מעל 2.

פסקה 12 : סיכונים לסביבה

סיכונים סביבתיים אינו צפוי להזיק ליצורים החיים במים.

LL50(96h) >1000 mg/L (Oncorhynchus mykiss)
LL50(48h) >1000 mg/L (Daphnia magna)
EL50(72h) >1000 mg/L (Pseudokirchnerella subcapicata)

תהליכי פירוק צפוי להיות עמיד. בעל פוטנציאל להצטברות במערכות ביולוגיות.

כל הזכויות שמורות להז-מט בע"מ
על פי תקנות הבטיחות בעבודה (גיליון בטיחות), התשנ"ח – 1998

פסקה 13 : שפכים

על פי תקנות רישוי עסקים (סילוק פסולת חומרים מסוכנים) התשנ"א -1990, המחזיק פסולת של חומר זה, חייב לפנותה מוקדם ככל האפשר ולא יאוחר מתום 6 חודשים ממועד ייצורה לאתר הפסולת ברמת חובב, כשהיא ארוזה ומשונעת כחוק . לקבלת קבוצת אריזה וסיווג שינוע ראה פסקה 14 בהמשך.

יש להתייחס לכללי תאגידי מים וביוב (שפכי מפעלים המוזרמים למערכת הביוב), תשע"ד-2014 או לתנאי הזרמת שפכים שברישיון העסק/ היתר הזרמה לים.

פסקה 14 : שינוע

שינוע חומר בקבוצת סיכון 9 בקבוצת אריזה III בכמות העולה על 1000 ליטר או ק"ג לפי הענין, מחייב פעולה על פי חוק שירותי הובלה, 1997, ותקנות שירותי הובלה, התשס"א 2001.

הגדרות האו"מ לשינוע

UN 3257: ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S. (Bitumen); Class: 9; Packing group III; LABEL 'MISCELLANEOUS DANGEREOUS SUBSTANCES & ARTICLES'. (ORANGE BOOK 21)

תווית או"מ

כיתוב EAC (שילוט חומר מסוכן)

Emergency Action Code (EAC): 2Y

הנ"ל מתייחס לשינוע החומר כשמשונע בטמפ' גבוהה.

פסקה 15 : חוקים ותקנות

היתר רעלים חוק החומרים המסוכנים אינו מגדיר את החומר במפורש כרעל.

הצהרות על גורמי סיכון (H) לפי ת"י 2302 חלק 1 לא נדרש

הצהרות על אמצעי זהירות (P) לפי ת"י 2302 חלק 1 לא נדרש

סמלים תמונתיים (פיקטוגרמות) לגורמי הסיכון לפי ת"י 2302 חלק 1 לא נדרש

מילת התרעה לפי ת"י לא נדרש

כל הזכויות שמורות להז-מט בע"מ
על פי תקנות הבטיחות בעבודה (גיליון בטיחות), התשנ"ח – 1998

2302 חלק 1

היתרי פליטה ותקני פליטה

יש להתייחס לערכי פליטה לאויר המבוססים על מסמך ההנחיות הטכניות לשמירת איכות האוויר TA-Luft 2002 לרבות ערכים המופיעים בתנאים ברישיון העסק ולערכים המפורטים בהיתר הפליטה ואף לערכי איכות אויר בתקנות אויר נקי 2011 ותיקוניהן (בכפוף לחוק אוויר נקי, התשס"ח–2008).

חוק הגנת הסביבה

יש להתייחס למרכיבי הסביבה וכמויות הסף לדיווח המופיעים בתוספת השנייה בחוק הגנת הסביבה (פליטות והעברות לסביבה - חובות דיווח ומרשם), התשע"ב-2012.

פיקוד העורף

קוד מרכז חמ"ס:0 כמות מינ' לדיווח, ק"ג: 1000

פסקה 16 : שונות

מקור מידע עליו מבוסס גיליון זה

נתוני חברת BAZAN GROUP OIL REFINERIES LTD מתאריך 13/09/2016.

טלפונים לחירום

משטרת ישראל-100; מגן דוד אדום-101; כיבוי אש-102;
מרכז רעלים רמב"ם 04-8541900
מרכז מידע על חומרים מסוכנים של פיקוד העורף - 08-9387278;
מרכז מידע של איכות הסביבה, 08-9253321 - חיוג מקוצר 6911*;

תנאי שימוש במידע

גיליון זה והמידע המוצג בו מבוססים על נתונים שיש בידי הז-מט בע"מ ועל התקינה המעודכנת למועד הנקוב בו. כל המבקש לעשות שימוש בגיליון מחויב לרענן ולעדכן את הוראותיו מעת לעת. המידע המוצג בגיליון נסמך על נתוני היצרן ו/או הספק של החומר/המוצר נושא הגיליון, כפי שנמסרו להז-מט בע"מ על ידי הלקוח ובהיעדר נתונים אלו נלקח המידע ממגוון מקורות ספרותיים מקצועיים. המידע המוצג בגיליון זה מותאם לשימושים שצוינו בגיליון בפסקה 1 בלבד. מודגש כי המידע המפורט בגיליון זה אינו תחליף להוראות בטיחות ספציפיות לשימושים בחומר/במוצר נשוא גיליון זה אשר לא צוינו בגיליון במפורש. יש לקבל יעוץ מקצועי פרטני ולעיין בהוראות בטיחות ספציפיות בטרם יעשה כל עירוב של החומר הנדון בגיליון זה עם חומרים אחרים והאמור בגיליון זה אינו ממצה את כלל הוראות הבטיחות הנוגעות לעירוב בין החומר הנדון בגיליון לחומרים אחרים ואינו מהווה תחליף לקבלת ייעוץ ספציפי כאמור. הז–מט בע"מ איננה אחראית לנזק כלשהו ו/או להפסד כלשהו, כספי או אחר, ולא תישא באחריות, במישרין או בעקיפין, לנזקים מכל סוג שהוא, לרבות כתוצאה מהעדר עדכון ו/או מאי הבנה ו/או שימוש/פירוש לא נכון של המידע המופיע בגיליון. בכל שאלה המתעוררת לגבי האמור בגיליון יש לפנות לחברת הז-מט, רחוב המלאכה 23 ראש העין, טלפון 03-9037141, פקס 03-9032717, דואר אלקטרוני: hazmat@hazmat.co.il.
המידע המפורט בגיליון זה הוכן על ידי הז-מט בע"מ עבור הגורם שהזמין ממנה את הגיליון ולשימושו בלבד. תוכנו של גיליון בטיחות זה הנו קניינה של הז-מט בע"מ בלבד וחל איסור מוחלט לצלם, לשכפל, לשנות, לערוך, להפיץ, למכור או לעשות כל פעולה אחרת הכרוכה בפגיעה בזכויות היוצרים של הז-מט ללא קבלת הסכמה מראש ובכתב מהז-מט בע"מ.

גרסה	תאריך	הערות
1	29/10/2020	

כל הזכויות שמורות להז-מט בע"מ
על פי תקנות הבטיחות בעבודה (גיליון בטיחות), התשנ"ח – 1998

גיליון בטיחות
Safety Data Sheet

ביטומן 45/55 | Bitumen 45/55

תאריך: 29/10/2020

פסקה 1 : זיהוי החומר המסוכן וזהות היצרן, היבואן, הסוכן או המשווק

שם באנגלית Bitumen 45/55

שמות נרדפים אין מידע

שם בעברית ביטומן 45/55

שמות נרדפים אין מידע

שימושים עיקריים הגנה על מבני בטון

פרטי יצרן

פזקר בע"מ
א.ת אלון תבור, ת.ד 2030 עפולה 1812001
טל: 04-6423111
פקס: 04-8548870
E-mail: info@pazkar.co.il

פסקה 2 : זיהוי מרכיבים

שם החומר	מספר CAS	ריכוז %	סיווג Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP)
ביטומן	64741-56-6	100	לא מסווג

מכיל מימן גופרתי או 0.5%> גופרית. גם נוזל וגם גז עלולים להכיל מימן גופרתי.

פסקה 3 : אופי הסיכון

מגע עם חומר חם/מותך עלול לגרום לכוויות חמורות. אדים של ביטומן חם עלולים לגרום לגירוי קל בעיניים ובדרכי הנשימה.

פסקה 4 : עזרה ראשונה

במקרה של - **פעל כך...**

מגע בעור הסר מיד בגדים ונעליים נגיעים אלא אם נדבקו לעור. במקרה של מגע עם חומר חם שטוף עם כמויות גדולות של מים קרים במשך 10 דקות לפחות. אין להניח קרח על הכוויות. במידת הצורך הפנה לטיפול רפואי.

מגע בעיניים שטוף מיד במים במשך 15 דקות לפחות (עיניים פקוחות). במקרה של מגע עם חומר חם/מותך שטוף מיד במים קרים 5 דקות לפחות. הפנה לטיפול רפואי.

כל הזכויות שמורות להז-מט בע"מ
על פי תקנות הבטיחות בעבודה (גיליון בטיחות), התשנ"ח – 1998

בליעה אין לגרום להקאה. אם הנפגע בהכרה, שטוף את פיו במים. הפנה לטיפול בהקדם האפשרי. אין להשקות נפגע חסר הכרה.

נשימה פנה את הנפגע מאתר החשיפה לאזור מאוורר. הושב/השכב את הנפגע במנוחה. אם הנפגע מתקשה בנשימה, הושיבו זקוף ובמידת האפשר תן חמצן. אם הנפגע חסר הכרה, בצע החייאה. הפנה מיד לטיפול רפואי.

פסקה 5 : כיבוי אש

אמצעי כיבוי ערפל מים, אבקה יבשה, קצף כיבוי, פחמן דו-חמצני, גזים אינרטיים אחרים, חול או אדמה. השתמש ברסס מים לקירור מיכלים החשופים לאש או לחום עד זמן רב לאחר שוך הלהבות.

אמצעי כיבוי אסורים סילון מים. שימוש בו-זמני במים וקצף על אותו שטח כיבוי.

מאפייני סיכון בשריפה ישתחררו תחמוצות גופרית, מימן גופרתי, חומצה גופרתית, אדים רעילים ומגרים.

אמצעי מיגון בזמן כיבוי האש הצטייד במערכת נשימה עצמאית ובביגוד מגן מלא.

פסקה 6 : טיפול בשפך/דליפה

הצטייד באמצעי מגן. הפסק את הדליפה אם באפשרותך לעשות זאת ללא סיכון. אוורר את אזור השפך. ספוג את החומר על גבי חול, ורמיקוליט, שרוולי ספיגה או כל חומר סופח בלתי דליק אחר. אסוף למיכלים ושלח לפינוי לאתר פסולת מסוכנת. הרחק ממקורות הצתה אפשריים. מנע כניסת החומר למערכת השפכים ולמקורות המים.

פסקה 7 : טיפול ואחסנה

טיפול מנע מגע של חומר חם עם מים. המנע ממגע עם חומר חם. עקב נוכחותו של מימן גופרתי, יש לבצע הערכת סיכון החומר בשאיפה. אין לשאוף אדי החומר כשהינו חם. בעת טיפול בחומר, דאג להיגיינה אישית מלאה ולאוורור נאות במקום העבודה.

אחסון אחסן במכלים סגורים היטב, במקום קריר, יבש ומאוורר היטב. שמור באריזה עם תווית מתאימה. הגן מפני לחות. הרחק ממקורות חום, הצתה ולהבה גלויה. אין לאחסן בסמוך חומרים מחמצנים. לפני כניסה לאזור האחסון יש לבדוק את ריכוז החמצן, מימן, גופרית ודליקות.

פסקה 8 : קריטריונים לחשיפה ואמצעי מגן

שם החומר	רמות סף תעסוקתיות
אספלט (מסיס בבנזן)	ACGIH-TLV לשמונה שעות 0.5 מ"ג/מ"ק (TWA)
מימן גופרתי	ACGIH-TLV לשמונה שעות 1 חל"מ (TWA) לזמן קצר 5 חל"מ (STEL)

ציוד מגן אישי כללי: ציוד מגן אישי בעבודה שוטפת מותנה במידת החשיפה לאדים, אבק או אירוסול. בכל מקרה מומלץ להשתמש במשקפי מגן, נעליים שלמות, בגדי עבודה או חלוק. העבודה עם החומר תעשה

כל הזכויות שמורות להז-מט בע"מ
על פי תקנות הבטיחות בעבודה (גיליון בטיחות), התשנ"ח – 1998

במקום מאוורר. בכל מקום בו ריכוז החומר באוויר עולה על ספי החשיפה התעסוקתיים המותרים יש להשתמש במיגון נשימתי מתאים.
ציוד נוסף: מסיכת מגן; כפפות;
במקרי חירום יש להשתמש בציוד מגן מלא בהתאם לחומרת האירוע. מסכות אב"כ ומסכות מילוט עשן נותנות הגנה חלקית בלבד. מערכת נשימה עצמאית נדרשת במקרי שריפה או חשש לשריפה.

מיגון נשימתי מסיכת פנים מלאה עם פילטר B.

סיווג כפפות כפפות עמידות לחום.

פסקה 9 : נתונים פיזיקליים

תכונות	מוצק למחצה (בטמפרטורת החדר) בצבע שחור בריח ביטומן
נקודת רתיחה	>370 °C (ASTM D2887)
נקודת קיפאון/היתוך	לא ישים
צפיפות	>1 g/cm^3 (15 °C)
צפיפות אדים (אוויר=1)	לא ישים
לחץ אדים	לא ישים
מסיסות	לא ישים
<u>דליקות</u>	
נקודת הבזקה	>300°C (ASTM D92)
נקודת התלקחות	>300°C
סף נפיצות עליון	לא ישים
סף נפיצות תחתון	לא ישים
חומציות, pH	לא ישים
מקדם חלוקה, Po/w	לא ישים
תכונות חימצון	לא ישים

פסקה 10 : יציבות וריאקטיביות

פעילות כימית יציב בתנאים רגילים. הרחק ממקורות חום, הצתה ולהבה גלויה. הרחק מחומרים מחמצנים. הגן מפני לחות. מגע של חומר חם עם מים תתרחש התרחבות באופן אלים כיוון שהמים הופכים לאדים.

תוצרים מסוכנים אין מידע על תגובות מסוכנות או תוצרי פירוק מסוכנים. מידע על תוצרי שריפה ראה בפסקה 5.

חומרים אסורים במגע Oxidizing agents;

כל הזכויות שמורות להז-מט בע"מ
על פי תקנות הבטיחות בעבודה (גיליון בטיחות), התשנ"ח – 1998

פסקה 11 : רעילות

נתוני רעילות

LD50	(בליעה חולדה) מעל 5000 מ"ג/ק"ג	
LC50	(נשימה חולדה) 94.4 מ"ג/מ"ק (360 דקות)	
LD50	(מגע בעור ארנבת) מעל 2000 מ"ג/ק"ג	

שאיפה גירוי בדרכי הנשימה.

בליעה עלול לגרום לבחילה.

מגע בעור מגע עם חומר חם/מוחם גורם לכווית חמורות.

מגע בעיניים אדמומיות וגירוי קלים, מגע עם חומר חם/מותך גורם לכוויות חמורות.

רעילות מרכיבים ביטומן עלול להכיל רמות נמוכות של תרכובות ארומטיות פוליציקליות, שחלקן חשודות כגורמות לסרטן בתנאים של רמת היגיינה תעשייתית נמוכה או בחשיפה חוזרת וממושכת. עפ"י מחקרים שאיפת ריכוזים גבוהים של אדי החומר גורמים לברונכיטיס, דלקת ריאות, פיברוזיס ונזק לתאים. יש להימנע ממגע עם פליטות האספלט.

<u>מימן גופרתי</u>

השפעות בריאותיות כרוניות בשל חשיפות חוזרות לרמות נמוכות של חומר לא נקבעו. חשיפה אקוטית לריכוז גבוה (700 חל"מ) עלולה לגרום למוות פתאומי. ריכוז גבוה עלול לגרום לדום לב, בשל רעילות למערכת העצבים ולבצקת ריאות. ריכוז נמוך (150 חל"מ) עלול להמם את חוש הריח, ולמנוע אזהרה של חשיפה. תסמינים של חשיפת יתר לחומר: כאב ראש, עייפות, נדודי שינה, עצבנות ובעיות במערכת עיכול. חשיפות חוזרות לריכוז 25 חל"מ עלולות לגרום לגירוי בממברנות הריריות, מערכת הנשימה והעיניים. פליטות (שנוצרו מביטומן מחומם): על פי IARC, שימושים תעסוקתיים מסוימים של ביטומן עלולים לגרום לסרטן, כדלקמן: א) חשיפה תעסוקתית לביטומן מחומצן והפליטה במהלך הקירוי "חשודה כגורמת לסרטן לבני אדם" (קבוצה A2), ב) חשיפה תעסוקתית לביטומן קשה ואת הפליטה שלו במהלך עבודות אספלט בכביש "עלולה להיות מסרטנת לבני אדם" (קבוצה B2), ג) חשיפה תעסוקתית לביטומן והפליטות שלו במהלך סלילת כביש "עלולה להיות מסרטנת לבני אדם "(קבוצה B2). רמות סיכון אלו המוגדרות על ידי IARC מתייחסות לשימושים שדורשים חימום. אספלט מחומצן הוגדר כבעל מדד חדירה (Penetration index, PI) מעל 2.

פסקה 12 : סיכונים לסביבה

סיכונים סביבתיים אינו צפוי להזיק ליצורים החיים במים.

LL50(96h) >1000 mg/L (Oncorhynchus mykiss)
LL50(48h) >1000 mg/L (Daphnia magna)
EL50(72h) >1000 mg/L (Pseudokirchnerella subcapicata)

תהליכי פירוק צפוי להיות עמיד. בעל פוטנציאל להצטברות במערכות ביולוגיות.

כל הזכויות שמורות להז-מט בע"מ
על פי תקנות הבטיחות בעבודה (גיליון בטיחות), התשנ"ח – 1998

פסקה 13 : שפכים

על פי תקנות רישוי עסקים (סילוק פסולת חומרים מסוכנים) התשנ"א -1990, המחזיק פסולת של חומר זה, חייב לפנותה מוקדם ככל האפשר ולא יאוחר מתום 6 חודשים ממועד ייצורה לאתר הפסולת ברמת חובב, כשהיא ארוזה ומשונעת כחוק . לקבלת קבוצת אריזה וסיווג שינוע ראה פסקה 14 בהמשך.

יש להתייחס לכללי תאגידי מים וביוב (שפכי מפעלים המוזרמים למערכת הביוב), תשע"ד-2014 או לתנאי הזרמת שפכים שברישיון העסק/ היתר הזרמה לים.

פסקה 14 : שינוע

שינוע חומר בקבוצת סיכון 9 בקבוצת אריזה III בכמות העולה על 1000 ליטר או ק"ג לפי הענין, מחייב פעולה על פי חוק שירותי הובלה, 1997, ותקנות שירותי הובלה, התשס"א 2001.

הגדרות האו"מ לשינוע

UN 3257: ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S. (Bitumen); Class: 9; Packing group III; LABEL 'MISCELLANEOUS DANGEREOUS SUBSTANCES & ARTICLES'. (ORANGE BOOK 21)

תווית או"מ

כיתוב EAC (שילוט חומר מסוכן)

Emergency Action Code (EAC): 2Y

הנ"ל מתייחס לשינוע החומר כשמשונע בטמפ' גבוהה.

פסקה 15 : חוקים ותקנות

היתר רעלים חוק החומרים המסוכנים אינו מגדיר את החומר במפורש כרעל.

הצהרות על גורמי סיכון (H) לפי ת"י 2302 חלק 1 לא נדרש

הצהרות על אמצעי זהירות (P) לפי ת"י 2302 חלק 1 לא נדרש

סמלים תמונתיים (פיקטוגרמות) לגורמי הסיכון לפי ת"י 2302 חלק 1 לא נדרש

מילת התרעה לפי ת"י לא נדרש

כל הזכויות שמורות להז-מט בע"מ
על פי תקנות הבטיחות בעבודה (גיליון בטיחות), התשנ"ח – 1998

2302 חלק 1

היתרי פליטה ותקני פליטה
יש להתייחס לערכי פליטה לאויר המבוססים על מסמך ההנחיות הטכניות לשמירת איכות האוויר TA-Luft 2002 לרבות ערכים המופיעים בתנאים ברישיון העסק ולערכים המפורטים בהיתר הפליטה ואף לערכי איכות אויר בתקנות אויר נקי 2011 ותיקוניהן (בכפוף לחוק אוויר נקי, התשס"ח–2008).

חוק הגנת הסביבה
יש להתייחס למרכיבי הסביבה וכמויות הסף לדיווח המופיעים בתוספת השנייה בחוק הגנת הסביבה (פליטות והעברות לסביבה - חובות דיווח ומרשם), התשע"ב-2012.

פיקוד העורף
קוד מרכז חמ"ס:0 כמות מינ' לדיווח, ק"ג: 1000

פסקה 16 : שונות

מקור מידע עליו מבוסס גיליון זה
נתוני חברת BAZAN GROUP OIL REFINERIES LTD מתאריך 13/09/2016.

טלפונים לחירום
משטרת ישראל-100; מגן דוד אדום-101; כיבוי אש-102;
מרכז רעלים רמב"מ 04-8541900
מרכז מידע על חומרים מסוכנים של פיקוד העורף - 08-9387278;
מרכז מידע של איכות הסביבה, 08-9253321 - חיוג מקוצר 6911*;

תנאי שימוש במידע
גיליון זה והמידע המוצג בו מבוססים על נתונים שיש בידי הז-מט בע"מ ועל התקינה המעודכנת למועד הנקוב בו. כל המבקש לעשות שימוש בגיליון מחויב לרענן ולעדכן את הוראותיו מעת לעת. המידע המוצג בגיליון נסמך על נתוני היצרן ו/או הספק של החומר/המוצר נושא הגיליון, כפי שנמסרו להז-מט בע"מ על ידי הלקוח ובהיעדר נתונים אלו נלקח המידע ממגוון מקורות ספרותיים מקצועיים. המידע המוצג בגיליון זה מותאם לשימושים שצוינו בגיליון בפסקה 1 בלבד. מודגש כי המידע המפורט בגיליון זה אינו תחליף להוראות בטיחות ספציפיות לשימושים בחומר/במוצר נשוא גיליון זה אשר לא צוינו בגיליון במפורש. יש לקבל יעוץ מקצועי פרטני ולעיין בהוראות בטיחות ספציפיות בטרם יעשה כל עירוב של החומר הנדון בגיליון זה עם חומרים אחרים והאמור בגיליון זה אינו ממצה את כלל הוראות הבטיחות הנוגעות לעירוב בין החומר הנדון בגיליון לחומרים אחרים ואינו מהווה תחליף לקבלת ייעוץ ספציפי כאמור. הז–מט בע"מ איננה אחראית לנזק כלשהו ו/או להפסד כלשהו, כספי או אחר, ולא תישא באחריות, במישרין או בעקיפין, לנזקים מכל סוג שהוא, לרבות כתוצאה מהעדר עדכון ו/או מאי הבנה ו/או שימוש/פירוש לא נכון של המידע המופיע בגיליון. בכל שאלה המתעוררת לגבי האמור בגיליון יש לפנות לחברת הז-מט, רחוב המלאכה 23 ראש העין, טלפון 03-9037141, פקס 03-9032717, דואר אלקטרוני: hazmat@hazmat.co.il.
המידע המפורט בגיליון זה הוכן על ידי הז-מט בע"מ עבור הגורם שהזמין ממנה את הגיליון ולשימושו בלבד. תוכנו של גיליון בטיחות זה הנו קניינה של הז-מט בע"מ בלבד וחל איסור מוחלט לצלם, לשכפל, לשנות, לערוך, להפיץ, למכור או לעשות כל פעולה אחרת הכרוכה בפגיעה בזכויות היוצרים של הז-מט ללא קבלת הסכמה מראש ובכתב מהז-מט בע"מ.

גרסה	תאריך	הערות
1	29/10/2020	

כל הזכויות שמורות להז-מט בע"מ
על פי תקנות הבטיחות בעבודה (גיליון בטיחות), התשנ"ח – 1998

גיליון בטיחות
Safety Data Sheet

ביטומן 60/70 Bitumen 60/70

תאריך: 29/10/2020

פסקה 1 : זיהוי החומר המסוכן וזהות היצרן, היבואן, הסוכן או המשווק

שם באנגלית Bitumen 60/70

שמות נרדפים אין מידע

שם בעברית ביטומן 60/70

שמות נרדפים אין מידע

שימושים עיקריים הגנה על מבני בטון

פרטי יצרן

פזקר בע"מ
א.ת אלון תבור, ת.ד 2030 עפולה 1812001
טל: 04-6423111
פקס: 04-8548870
E-mail: info@pazkar.co.il

פסקה 2 : זיהוי מרכיבים

שם החומר	מספר CAS	ריכוז %	סיווג Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP)
ביטומן	64741-56-6	100	לא מסווג

מכיל מימן גופרתי או 0.5%> גופרית. גם נוזל וגם גז עלולים להכיל מימן גופרתי.

פסקה 3 : אופי הסיכון

מגע עם חומר חם/מותך עלול לגרום לכוויות חמורות. אדים של ביטומן חם עלולים לגרום לגירוי קל בעיניים ובדרכי הנשימה.

פסקה 4 : עזרה ראשונה

במקרה של - **פעל כך...**

מגע בעור הסר מיד בגדים ונעליים נגיעים אלא אם נדבקו לעור. במקרה של מגע עם חומר חם שטוף עם כמויות גדולות של מים קרים במשך 10 דקות לפחות. אין להניח קרח על הכוויות. במידת הצורך הפנה לטיפול רפואי.

מגע בעיניים שטוף מיד במים במשך 15 דקות לפחות (עיניים פקוחות). במקרה של מגע עם חומר חם/מותך שטוף מיד במים קרים 5 דקות לפחות. הפנה לטיפול רפואי.

כל הזכויות שמורות להז-מט בע"מ
על פי תקנות הבטיחות בעבודה (גיליון בטיחות), התשנ"ח – 1998

בליעה אין לגרום להקאה. אם הנפגע בהכרה, שטוף את פיו במים. הפנה לטיפול בהקדם האפשרי. אין להשקות נפגע חסר הכרה.

נשימה פנה את הנפגע מאתר החשיפה לאזור מאוורר. הושב/השכב את הנפגע במנוחה. אם הנפגע מתקשה בנשימה, הושיבו זקוף ובמידת האפשר תן חמצן. אם הנפגע חסר הכרה, בצע החייאה. הפנה מיד לטיפול רפואי.

פסקה 5 : כיבוי אש

אמצעי כיבוי ערפל מים, אבקה יבשה, קצף כיבוי, פחמן דו-חמצני, גזים אינרטיים אחרים, חול או אדמה. השתמש ברסס מים לקירור מיכלים החשופים לאש או לחום עד זמן רב לאחר שוך הלהבות.

אמצעי כיבוי אסורים סילון מים. שימוש בו-זמני במים וקצף על אותו שטח כיבוי.

מאפייני סיכון בשריפה ישתחררו תחמוצות גופרית, מימן גופרתי, חומצה גופרתית, אדים רעילים ומגרים.

אמצעי מיגון בזמן כיבוי האש הצטייד במערכת נשימה עצמאית ובביגוד מגן מלא.

פסקה 6 : טיפול בשפך/דליפה

הצטייד באמצעי מגן. הפסק את הדליפה אם באפשרותך לעשות זאת ללא סיכון. אוורר את אזור השפך. ספוג את החומר על גבי חול, ורמיקוליט, שרוולי ספיגה או כל חומר סופח בלתי דליק אחר. אסוף למיכלים ושלח לפינוי לאתר פסולת מסוכנת. הרחק ממקורות הצתה אפשריים. מנע כניסת החומר למערכת השפכים ולמקורות המים.

פסקה 7 : טיפול ואחסנה

טיפול מנע מגע של חומר חם עם מים. המנע ממגע עם חומר חם. עקב נוכחותו של מימן גופרתי, יש לבצע הערכת סיכון החומר בשאיפה. אין לשאוף אדי החומר כשהינו חם. בעת טיפול בחומר, דאג להיגיינה אישית מלאה ולאוורור נאות במקום העבודה.

אחסון אחסן במכלים סגורים היטב, במקום קריר, יבש ומאוורר היטב. שמור באריזה עם תווית מתאימה. הגן מפני לחות. הרחק ממקורות חום, הצתה ולהבה גלויה. אין לאחסן בסמוך חומרים מחמצנים. לפני כניסה לאזור האחסון יש לבדוק את ריכוז החמצן, מימן, גופרית ודליקות.

פסקה 8 : קריטריונים לחשיפה ואמצעי מגן

שם החומר	רמות סף תעסוקתיות
אספלט (מסיס בבנזן)	ACGIH-TLV לשמונה שעות 0.5 מ"ג/מ"ק (TWA)
מימן גופרתי	ACGIH-TLV לשמונה שעות 1 חל"מ (TWA) לזמן קצר 5 חל"מ (STEL)

ציוד מגן אישי כללי: ציוד מגן אישי בעבודה שוטפת מותנה במידת החשיפה לאדים, אבק או אירוסול. בכל מקרה מומלץ להשתמש במשקפי מגן, נעליים שלמות, בגדי עבודה או חלוק. העבודה עם החומר תעשה

כל הזכויות שמורות להז-מט בע"מ
על פי תקנות הבטיחות בעבודה (גיליון בטיחות), התשנ"ח – 1998

במקום מאוורר. בכל מקום בו ריכוז החומר באוויר עולה על ספי החשיפה התעסוקתיים המותרים יש להשתמש במיגון נשימתי מתאים.
ציוד נוסף: מסיכת מגן; כפפות;
במקרי חירום יש להשתמש בציוד מגן מלא בהתאם לחומרת האירוע. מסכות אב"כ ומסכות מילוט עשן נותנות הגנה חלקית בלבד. מערכת נשימה עצמאית נדרשת במקרי שריפה או חשש לשריפה.

מיגון נשימתי מסיכת פנים מלאה עם פילטר B.

סיווג כפפות כפפות עמידות לחום.

פסקה 9 : נתונים פיזיקליים

תכונות	מוצק למחצה (בטמפרטורת החדר) בצבע שחור בריח ביטומן
נקודת רתיחה	>370 °C (ASTM D2887)
נקודת קיפאון/היתוך	לא ישים
צפיפות	>1 g/cm^3 (15 °C)
צפיפות אדים (אוויר=1)	לא ישים
לחץ אדים	לא ישים
מסיסות	לא ישים
<u>דליקות</u>	
נקודת הבזקה	>300°C (ASTM D92)
נקודת התלקחות	>300°C
סף נפיצות עליון	לא ישים
סף נפיצות תחתון	לא ישים
חומציות, pH	לא ישים
מקדם חלוקה, Po/w	לא ישים
תכונות חימצון	לא ישים

פסקה 10 : יציבות וריאקטיביות

פעילות כימית יציב בתנאים רגילים. הרחק ממקורות חום, הצתה ולהבה גלויה. הרחק מחומרים מחמצנים. הגן מפני לחות. מגע של חומר חם עם מים תתרחש התרחבות באופן אלים כיוון שהמים הופכים לאדים.

תוצרים מסוכנים אין מידע על תגובות מסוכנות או תוצרי פירוק מסוכנים. מידע על תוצרי שריפה ראה בפסקה 5.

חומרים אסורים במגע Oxidizing agents;

כל הזכויות שמורות להז-מט בע"מ
על פי תקנות הבטיחות בעבודה (גיליון בטיחות), התשנ"ח – 1998

פסקה 11 : רעילות

נתוני רעילות

LD50	(בליעה חולדה) מעל 5000 מ"ג/ק"ג	
LC50	(נשימה חולדה) 94.4 מ"ג/מ"ק (360 דקות)	
LD50	(מגע בעור ארנבת) מעל 2000 מ"ג/ק"ג	

שאיפה גירוי בדרכי הנשימה.

בליעה עלול לגרום לבחילה.

מגע בעור מגע עם חומר חם/מוחם גורם לכווית חמורות.

מגע בעיניים אדמומיות וגירוי קלים, מגע עם חומר חם/מותך גורם לכוויות חמורות.

רעילות מרכיבים ביטומן עלול להכיל רמות נמוכות של תרכובות ארומטיות פוליציקליות, שחלקן חשודות כגורמות לסרטן בתנאים של רמת היגיינה תעשייתית נמוכה או בחשיפה חוזרת וממושכת. עפ"י מחקרים שאיפת ריכוזים גבוהים של אדי החומר גורמים לברונכיטיס, דלקת ריאות, פיברוזיס ונזק לתאים. יש להימנע ממגע עם פליטות האספלט.

<u>מימן גופרתי</u>

השפעות בריאותיות כרוניות בשל חשיפות חוזרות לרמות נמוכות של חומר לא נקבעו. חשיפה אקוטית לריכוז גבוה (700 חל"מ) עלולה לגרום למוות פתאומי. ריכוז גבוה עלול לגרום לדום לב, בשל רעילות למערכת העצבים ולבצקת ריאות. ריכוז נמוך (150 חל"מ) עלול להמם את חוש הריח, ולמנוע אזהרה של חשיפה. תסמינים של חשיפת יתר לחומר: כאב ראש, עייפות, נדודי שינה, עצבנות ובעיות במערכת עיכול. חשיפות חוזרות לריכוז 25 חל"מ עלולות לגרום לגירוי בממברנות הריריות, מערכת הנשימה והעיניים. פליטות (שנוצרו מביטומן מחומם): על פי IARC, שימושים תעסוקתיים מסוימים של ביטומן עלולים לגרום לסרטן, כדלקמן: א) חשיפה תעסוקתית לביטומן מחומצן והפליטה במהלך הקירוי "חשודה כגורמת לסרטן לבני אדם" (קבוצה A2), ב) חשיפה תעסוקתית לביטומן קשה ואת הפליטה שלו במהלך עבודות אספלט בכביש "עלולה להיות מסרטנת לבני אדם" (קבוצה B2), ג) חשיפה תעסוקתית לביטומן והפליטות שלו במהלך סלילת כביש "עלולה להיות מסרטנת לבני אדם "(קבוצה B2). רמות סיכון אלו המוגדרות על ידי IARC מתייחסות לשימושים שדורשים חימום. אספלט מחומצן הוגדר כבעל מדד חדירה (Penetration index, PI) מעל 2.

פסקה 12 : סיכונים לסביבה

סיכונים סביבתיים אינו צפוי להזיק ליצורים החיים במים.

LL50(96h) >1000 mg/L (Oncorhynchus mykiss)
LL50(48h) >1000 mg/L (Daphnia magna)
EL50(72h) >1000 mg/L (Pseudokirchnerella subcapicata)

תהליכי פירוק צפוי להיות עמיד. בעל פוטנציאל להצטברות במערכות ביולוגיות.

כל הזכויות שמורות להז-מט בע"מ
על פי תקנות הבטיחות בעבודה (גיליון בטיחות), התשנ"ח – 1998

פסקה 13 : שפכים

על פי תקנות רישוי עסקים (סילוק פסולת חומרים מסוכנים) התשנ"א -1990, המחזיק פסולת של חומר זה, חייב לפנותה מוקדם ככל האפשר ולא יאוחר מתום 6 חודשים ממועד ייצורה לאתר הפסולת ברמת חובב, כשהיא ארוזה ומשונעת כחוק . לקבלת קבוצת אריזה וסיווג שינוע ראה פסקה 14 בהמשך.

יש להתייחס לכללי תאגידי מים וביוב (שפכי מפעלים המוזרמים למערכת הביוב), תשע"ד-2014 או לתנאי הזרמת שפכים שברישיון העסק/ היתר הזרמה לים.

פסקה 14 : שינוע

שינוע חומר בקבוצת סיכון 9 בקבוצת אריזה III בכמות העולה על 1000 ליטר או ק"ג לפי הענין, מחייב פעולה על פי חוק שירותי הובלה, 1997, ותקנות שירותי הובלה, התשס"א 2001.

הגדרות האו"מ לשינוע

UN 3257: ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S. (Bitumen); Class: 9; Packing group III; LABEL 'MISCELLANEOUS DANGEREOUS SUBSTANCES & ARTICLES'. (ORANGE BOOK 21)

תווית או"מ

כיתוב EAC (שילוט חומר מסוכן)

Emergency Action Code (EAC): 2Y

הנ"ל מתייחס לשינוע החומר כשמשונע בטמפ' גבוהה.

פסקה 15 : חוקים ותקנות

היתר רעלים חוק החומרים המסוכנים אינו מגדיר את החומר במפורש כרעל.

הצהרות על גורמי סיכון (H) לפי ת"י 2302 חלק 1 לא נדרש

הצהרות על אמצעי זהירות (P) לפי ת"י 2302 חלק 1 לא נדרש

סמלים תמונתיים (פיקטוגרמות) לגורמי הסיכון לפי ת"י 2302 חלק 1 לא נדרש

מילת התרעה לפי ת"י לא נדרש

כל הזכויות שמורות להז-מט בע"מ
על פי תקנות הבטיחות בעבודה (גיליון בטיחות), התשנ"ח – 1998

2302 חלק 1

היתרי פליטה ותקני פליטה

יש להתייחס לערכי פליטה לאויר המבוססים על מסמך ההנחיות הטכניות לשמירת איכות האוויר TA-Luft 2002 לרבות ערכים המופיעים בתנאים ברישיון העסק ולערכים המפורטים בהיתר הפליטה ואף לערכי איכות אויר בתקנות אויר נקי 2011 ותיקוניהן (בכפוף לחוק אוויר נקי, התשס"ח–2008).

חוק הגנת הסביבה

יש להתייחס למרכיבי הסביבה וכמויות הסף לדיווח המופיעים בתוספת השנייה בחוק הגנת הסביבה (פליטות והעברות לסביבה - חובות דיווח ומרשם), התשע"ב-2012.

פיקוד העורף

קוד מרכז חמ"ס:0 כמות מינ' לדיווח, ק"ג: 1000

פסקה 16 : שונות

מקור מידע עליו מבוסס גיליון זה

נתוני חברת BAZAN GROUP OIL REFINERIES LTD מתאריך 13/09/2016.

טלפונים לחירום

משטרת ישראל-100; מגן דוד אדום-101; כיבוי אש-102;
מרכז רעלים רמב"ם 04-8541900
מרכז מידע על חומרים מסוכנים של פיקוד העורף - 08-9387278;
מרכז מידע של איכות הסביבה, 08-9253321 - חיוג מקוצר 6911*;

תנאי שימוש במידע

גיליון זה והמידע המוצג בו מבוססים על נתונים שיש בידי הז-מט בע"מ ועל התקינה המעודכנת למועד הנקוב בו. כל המבקש לעשות שימוש בגיליון מחויב לרענן ולעדכן את הוראותיו מעת לעת. המידע המוצג בגיליון נסמך על נתוני היצרן ו/או הספק של החומר/המוצר נושא הגיליון, כפי שנמסרו להז-מט בע"מ על ידי הלקוח ובהיעדר נתונים אלו נלקח המידע ממגוון מקורות ספרותיים מקצועיים. המידע המוצג בגיליון זה מותאם לשימושים שצוינו בגיליון בפסקה 1 בלבד. מודגש כי המידע המפורט בגיליון זה אינו תחליף להוראות בטיחות ספציפיות לשימושים בחומר/במוצר נשוא גיליון זה אשר לא צוינו בגיליון במפורש. יש לקבל יעוץ מקצועי פרטני ולעיין בהוראות בטיחות ספציפיות בטרם יעשה כל עירוב של החומר הנדון בגיליון זה עם חומרים אחרים והאמור בגיליון זה אינו ממצה את כלל הוראות הבטיחות הנוגעות לעירוב בין החומר הנדון בגיליון לחומרים אחרים ואינו מהווה תחליף לקבלת ייעוץ ספציפי כאמור. הז–מט בע"מ איננה אחראית לנזק כלשהו ו/או להפסד כלשהו, כספי או אחר, ולא תישא באחריות, במישרין או בעקיפין, לנזקים מכל סוג שהוא, לרבות כתוצאה מהעדר עדכון ו/או מאי הבנה ו/או שימוש/פירוש לא נכון של המידע המופיע בגיליון. בכל שאלה המתעוררת לגבי האמור בגיליון יש לפנות לחברת הז-מט, רחוב המלאכה 23 ראש העין, טלפון 03-9037141, פקס 03-9032717, דואר אלקטרוני: hazmat@hazmat.co.il.
המידע המפורט בגיליון זה הוכן על ידי הז-מט בע"מ עבור הגורם שהזמין ממנה את הגיליון ולשימושו בלבד. תוכנו של גיליון בטיחות זה הנו קניינה של הז-מט בע"מ בלבד וחל איסור מוחלט לצלם, לשכפל, לשנות, לערוך, להפיץ, למכור או לעשות כל פעולה אחרת הכרוכה בפגיעה בזכויות היוצרים של הז-מט ללא קבלת הסכמה מראש ובכתב מהז-מט בע"מ.

גרסה	תאריך	הערות
1	29/10/2020	

כל הזכויות שמורות להז-מט בע"מ
על פי תקנות הבטיחות בעבודה (גיליון בטיחות), התשנ"ח – 1998