

עמוד 1 מתוך 8

תאריך עדכון אחרון: ספטמבר 2021

שם המוצר: ביטומן

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

שם המוצר בעברית: ביטומן

שם באנגלית: BITUMEN

שמות נרדפים: Bitumen, Asphalt

שימושים עיקריים: תעשייתי

שם החברה: בתי זיקוק לנפט בע"מ

כתובת: ת.ד. 4, חיפה. מיקוד 3100001

טלפון: 04-8806371

פקס: 04-878-8371

אימייל (איש קשר): sdsbazan@bazan.co.il

טלפון לשעת חירום (המשרד להגנת הסביבה): 073-2733200

פסקה 2 זיהוי מרכיבים

שם החומר	מספר CAS	ריכוז %	סיווג
ביטומן	64741-56-6	100%	לא מסווג

מכיל מימן גופרתי או >5% גופרית. גם מצב נוזלי וגם גזי עלולים להכיל מימן גופרתי.

פסקה 3 אופי הסיכון

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

עמוד 2 מתוך 8

תאריך עדכון אחרון: ספטמבר 2021

שם המוצר: ביטומן

עזרה ראשונה

פסקה 4

הסיכונים תלויים במשך וברמת החשיפה. במגע עם עיניים: עלול לגרום לגירוי קל בעיניים. מגע עם מוצר חם/מותך יגרום לכוויות קשות. בשאיפה: גירוי בדרכי הנשימה עקב עודפי אדים, ערפילים או חשיפה לאדים. בבליעה: עלול לגרום לבחילה קלה. במגע עם העור: אין השפעה. מגע עם מוצר חם/מותך יגרום לכוויות קשות.

פעל כך...

במקרה של -

הסר מיד בגדים ונעליים נגועים אלא אם נדבקו לעור. במקרה של מגע עם חומר חם שטוף עם כמויות גדולות של מים קרים במשך 11 דקות לפחות. אין להניח קרח על הכוויות. במידת הצורך הפנה לטיפול רפואי.

מגע בעור

שטוף מיד במים במשך 16 דקות לפחות (עיניים פקוחות). במקרה של מגע עם חומר חם/מותך שטוף מיד במים קרים 6 דקות לפחות. הפנה לטיפול רפואי.

מגע בעיניים

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

בליעה

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.

שאיפה

כיבוי אש

פסקה 5

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

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

אמצעי כיבוי אסורים

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

מאפייני סיכון

בזמן כיבוי האש הצטייד במערכת נשימה עצמאית ובביגוד מגן מלא.

אמצעי מיגון

טיפול בשפך/ דליפה

פסקה 6

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 בהתאם לתקנות המקומיות. הרחק ממקורות הצתה אפשריים. מנע כניסת החומר למערכת השפכים ולמקורות המים.

עמוד 3 מתוך 8

תאריך עדכון אחרון: ספטמבר 2021

שם המוצר: ביטומן

טיפול ואחסנה

פסקה 7

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 כשהיינו חם. בעת טיפול בחומר, דאג להיגיינה אישית מלאה ולאווורור 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.

קריטריונים לחשיפה ואמצעי מגן

פסקה 8

רמות סף תעסוקתיות	שם החומר
ACGIH-TLV לשמונה שעות 0.5 מ"ג/מ"ק (TWA)	אספלט (מסיס בבחן)
ACGIH-TLV לשמונה שעות 1 חל"מ (TWA), לזמן קצר 5 חל"מ (STEL)	מימן גופרתי
ACGIH-TLV לשמונה שעות 5 מ"ג/מ"ק (TWA), לזמן קצר 10 מ"ג/מ"ק (STEL)	אספלט

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 במקום מאוורר. בכל מקום בו ריכוז החומר באוויר עולה על ספי החשיפה התעסוקתיים המותרים יש להשתמש במיגון נשימתי מתאים. 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. לפעולות הטענה/פריקה: חבשו קסדת בטיחות עם מגן פנים מלא וצוואר משולב.

מסיכת פנים מלאה עם פילטר B.

מיגון נשימתי

כפפות עמידות לחום.

סיווג כפפות

מסיכת מגן, גוגלס.

מיגון עיניים

עמוד 4 מתוך 8

תאריך עדכון אחרון: ספטמבר 2021

שם המוצר: ביטומן

ללבוש ביגוד מגן לפעולות עם חומר חם: סרבלים עמידים בחום, מגפיים עמידים בפני חום כבד (למשל עור).

מיגון עור



נתונים פיזיקליים

פסקה 9

מוצק למחצה (בטמפרטורת החדר) בצבע שחור
בריא ביטומן

תכונות

גר'/סמ"ק > 1 ($15\text{ }^{\circ}\text{C}$)

צפיפות

לא ישים

צפיפות אדים (אוויר = 1)

$> 370\text{ }^{\circ}\text{C}$ (ASTM D2887)

טווח נקודת רתיחה

לא ישים

נקודת קיפאון/היתוך

לא ישים

pH

$> 300\text{ }^{\circ}\text{C}$ (ASTM D92)

נקודת הבזקה

דליק בטמפ' $> 400\text{ }^{\circ}\text{C}$

דליקות

לא ישים

סף נפיצות תחתון

לא ישים

סף נפיצות עליון

$> 300\text{ }^{\circ}\text{C}$

נקודת הצתה (101.325 kPa)

לא ישים

לחץ אדים

לא ישים

תכונות חמצון

לא ישים

מסיסות במים

לא ישים

מקדם חלוקה Po/w

$> 100\text{ P}$ ב- $60\text{ }^{\circ}\text{C}$

צמיגות

עמוד 5 מתוך 8

תאריך עדכון אחרון: ספטמבר 2021

שם המוצר: ביטומן

פסקה 10 יציבות וריאקטיביות

פעילות כימית

יציב בתנאים רגילים. הרחק ממקורות חום, הצתה ולהבה גלויה. מגן 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.

חומרים אסורים במגע

מחמצנים.

פסקה 11

רעילות

נתוני רעילות

LD50 (בליעה חולדה) > 5000 מ"ג/ק"ג.
LC50 (שאיפה חולדה) > 94.4 (360 דקות)
LC50 (נשימה חולדה) > 444 חל"מ (240 דקות)
LD50 (מגע בעור ארנבת) > 2000 מ"ג/ק"ג
הסיכונים תלויים במשך וברמת החשיפה.

שאיפה

גורם לגירוי במערכת הנשימה.

בליעה

עלול לגרום לבחילה.

מגע בעור

מגע עם חומר חם/מוחם גורם לכווית חמורות.

מגע בעיניים

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

רעילות מרכיבים

ביטומן עלול להכיל רמות נמוכות של תרכובות ארומטיות פוליציקליות, שחלקן חשודות בגרימת הסרטן בתנאים של רמת היגיינה תעשייתית נמוכה או בחשיפה חוזרת או ממושכת. עפ"י מחקרים שאיפת ריכוזים גבוהים של אדי החומר גורמים לברונכיטיס, דלקת ריאות, פיברוזיס ונזק לתאים. יש להימנע ממגע עם פליטת אספלט נמוכה.

מימן גופרתי

השפעות בריאותיות כרוניות בשל חשיפות חוזרות לרמות נמוכות של חומר לא נקבעו. דמה גבוהה (700 חל"מ) לחשיפה אקוטית יכולה לגרום למוות פתאומי. ריכוז גבוה עלול לגרום לדום לב, בשל רעילות במערכת העצבים ובצקת ריאות. רמות נמוכות (150 חל"מ) עלולות להציף חוש הריח, ולבטל את האזהרה של החשיפה. תסמינים של החשיפה לחומר: כאבי ראש, עייפות, נדודי שינה, עצבנות ובעיות במערכת עיכול. חשיפות חוזרות לריכוז 26 חל"מ עלולות לגרום לגירוי ממברנות ריריות, 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 הן "חשודות כגורמות לסרטן לבני אדם" (קבוצה A2). ב) חשיפה תעסוקתית לביטומן קשה ואת הפליטה שלו במהלך עבודות אספלט בכביש הן "עלולות להיות מסרטנות לבני אדם" (קבוצה B2). ג) חשיפה תעסוקתית לביטומן והפליטות שלו במהלך סלילת כביש הן "עלולות להיות מסרטנות לבני אדם" (קבוצה B2). רמות סיכון אלו מזהים על ידי IARC המשיכים השימושים בעיסוק שצוין שדורש חימום. ואספלט מחומצן הוגדר כבעל מדד חדירה (Penetration index, PI) מעל 2.

עמוד 6 מתוך 8

תאריך עדכון אחרון: ספטמבר 2021

שם המוצר: ביטומן

פסקה 12 סיכונים לסביבה

סיכונים סביבתיים

אינו צפוי להזיק ליצורים חיים במים. נתוני רעילות עבור התכשיר:
 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.

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 4 בקבוצת אריזה III בכמות העולה על 1111 ליטר או ק"ג לפי הענין, מחייב פעולה על פי חוק שירותי הובלה, 1447, ותקנות שירותי הובלה, התשס"א 2111.

הגדרות האו"ם לשינוע: UN 3267: ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S. (Bitumen); Class: 9; Packing group III; LABEL 'MISCELLANEOUS DANGEROUS SUBSTANCES & ARTICLES'. (ORANGE BOOK 19)

תווית או"ם



Emergency Action Code (EAC): 2Y

כיתוב EAC (שילוט חומר מסוכן)

הנ"ל מתייחס לשינוע החומר כשמשונע בטמפ' גבוהה.

עמוד 7 מתוך 8

תאריך עדכון אחרון: ספטמבר 2021

שם המוצר: ביטומן

פסקה 15 חוקים ותקנות

חוק החומרים המסוכנים אינו מגדיר את החומר במפורש כרעל.	היתר רעלים
216-167-8	מס' EINCES
VG7069000	מס' RTECS
יש להתייחס לערכי פליטה לאוויר 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).	היתרי פליטה ותקני פליטה
יש להתייחס למרכיבי הסביבה וכמויות הסף לדיווח המופיעים בתוספת השנייה בחוק הגנת הסביבה (פליטות והעברות לסביבה - חובות דיווח ומרשם), התשע"ב-2012.	חוק הגנת הסביבה
קוד מרכז חומ"ס: 0 כמות מינ' לדיווח, ק"ג: 1000	פיקוד העורף
לא נדרש	תיווי לפי ת"י 2302 (חלק 1)
לא נדרש	תיווי לפי טיוטה לת"י 2302 (חלק 1)
לא נדרש	מילת אזהרה לפי טיוטה לת"י 2302 (חלק 1)

עמוד 8 מתוך 8

תאריך עדכון אחרון: ספטמבר 2021

שם המוצר: ביטומן

פסקה 16 שונות

הצהרות על
גורמי סיכון
(H)
לא נדרש

הצהרות על
אמצעי
זהירות (P)
לא נדרש

הערה

במקרה של אירוע/התרחשות באזורי הייצור והתפעול של קבוצת בזן ובשטחיה – יש לנהוג בהתאם להנחיות גיליון הבטיחות של החומר, והכל בכפוף להוראות הבטיחות או הוראות העבודה או הנהלים הרלוונטיים הנהוגים במפעל או על פי הוראות בעל התפקיד המנהל את האירוע או באישורו.

טלפונים

משרתת ישראל-100; מגן דוד אדום-101; כיבוי אש-102;

לחירום

מרכז רעלים רמב"ם -04-7771900

מרכז מידע על חומרים מסוכנים של פיקוד העורף - 08-9783822/3

מרכז מידע של איכות הסביבה - 073- 2733200, חיוג מקוצר *6911

המידע לעיל מתאר את דרישות הבטיחות הבלעדית של המוצר, והוא מבוסס על הידע של שלנו נכון להיום. המידע בגיליון נתוני בטיחות זה נועד לתת למשתמש עצה על הטיפול הבטוח במוצר: אחסון, עיבוד, תחבורה וסילוק. לא ניתן להעביר את המידע למוצרים אחרים. במקרה של ערבוב המוצר עם מוצרים אחרים על ידי גריעת ייעודם, או במקרה של עיבוד, המידע בגיליון נתוני בטיחות זה אינו תקף עבור החומר החדש.

מהדורה: 03

תאריך עדכון: ספטמבר 2021