

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

Paladin EC	שם באנגלית
אין מידע	שמות נרדפים
פלדין	שם בעברית
אין מידע	שמות נרדפים
תעשייתי (חומר הדברה)	שימושים עיקריים

פרטי יצרן / יבואן / סוכן / משווק

רימי

רחוב שנקר, 23, ת.ד. 4002

פתח תקווה 49130

טלפון 03-9221551

פקס 03-9221550

פסקה 2 : זיהוי מרכיבים

שם החומר	מספר CAS	ריכוז %	סיווג	סיווג
Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP)			EU Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC	
דימתיל דיסולפיד	624-92-0	>90	F; R11 Xi; R36/37, R43 Xn; R20/22 N; R50/53	Flam. Liq. 2 H225 Acute Tox. 4 H302 Acute Tox. 3 H331 Eye Irrit. 2 H319 Skin Sens. 1B H317 STOT SE 3 H335 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410
חומצה בנזנסולפונית, מונו אלקיל C10-C13, מלחי קלציום	90194-36-8	>3	Xi; R38, R41	Skin Irrit. 2 H315 Eye Dam. 1 H318 Aquatic Chronic 3 H412
2- אתילהקסאן-1- אול	104-76-7	>2	Xn; R20 Xi; R36/37/38	Acute Tox. 4 H332 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335

פסקה 3 : אופי הסיכון

דליק מאוד.

מזיק בשאיפה ובבליעה.

מגרה את העיניים, דרכי הנשימה והעור.

עלול לגרום לרגישות יתר במגע עם העור.

רעיל ליצורים החיים במים, עלול לגרום השפעות שליליות ארוכות טווח לסביבה מימית.

**פסקה 4 : עזרה ראשונה**

<b>פעל כך...</b>	<b>במקרה של - מגע בעור</b>
הסר מיד בגדים ונעליים נגועים אלא אם נדבקו לעור. שטוף עם מים וסבון במשך 10 דקות לפחות. במידת הצורך הפנה לטיפול רפואי.	
<b>מגע בעיניים</b>	<b>מגע בעיניים</b>
שטוף מיד במים במשך 15 דקות לפחות (עיניים פקוחות) והפנה לטיפול רפואי.	
<b>בליעה</b>	<b>בליעה</b>
אין לגרום להקאה. אם הנפגע בהכרה, שטוף את פיו במים. הפנה לטיפול בהקדם האפשרי. אין להשקות נפגע חסר הכרה.	
<b>נשימה</b>	<b>נשימה</b>
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**

<b>אמצעי כיבוי</b>	<b>אמצעי כיבוי</b>
אבקה יבשה, רסס מים, פחמן דו-חמצני.	
<b>אמצעי כיבוי אסורים</b>	<b>אמצעי כיבוי אסורים</b>
השתמש ברסס מים לקירור מיכלים החשופים לאש או לחום עד זמן רב לאחר שוך הלהבות. אין מידע	
<b>מאפייני סיכון</b>	<b>מאפייני סיכון</b>
נזל דליק מאוד. בשריפה ישתחררו תוצרים דליקים ורעילים של מימן גופרתי, מתאנתיל, ודימתיל סולפיד.	
<b>אמצעי מיגון</b>	<b>אמצעי מיגון</b>
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. הרחק מקורות הצתה אפשריים. ספוג את החומר על גבי חול, ורמיקוליט, שרוולי ספיגה או כל חומר סופח בלתי דליק אחר. אסוף למיכלים ושלח לפינוי לאתר פסולת מסוכנת. מנע כניסת החומר למערכת השפכים ולמקורות המים.

**פסקה 7 : טיפול ואחסנה**

<b>טיפול</b>	<b>טיפול</b>
נזל מתלקח. הרחק ממקורות אש, ניצוצות, חשמל סטטי, חיכוך, או כל מקור חום אחר העלול לגרום להתלקחות. יש לאחסן במקום מאוורר. באזורי האחסון והצריכה מומלץ כי מערכת החשמל תותאם לעבודה באווירה נפוצה.	
<b>אחסון</b>	<b>אחסון</b>
בעת טיפול בחומר, דאג להיגיגנה אישית מלאה ולאווורר נאות במקום העבודה. מנע מגע עם העור והעיניים. המנע משאיפת אדים.	
<b>אחסון</b>	<b>אחסון</b>
אחסן במכלים סגורים היטב, במקום קריר, יבש ומאוורר היטב. הרחק ממקורות חום, הצתה ולהבה גלויה. אין לאחסן בסמוך למחמצנים חזקים. נקוט אמצעי זהירות נגד פריקת חשמל סטטי.	

פסקה 8 : קריטריונים לחשיפה ואמצעי מגן

שם החומר	רמות סף תעסוקתיות
דימתיל דיסולפיד	TLV-ACGIH לשמונה שעות 0.5 חל"מ (TWA)* skin*

גיהות יש להתייחס לתקנות הבטיחות בעבודה (עובדים בחומרי הדברה), תשכ"ד-1964.

קריטריון	תיאור	ריכוז	הערות
*PAC 1	ריכוז שהאוקלוסייה יכולה להיחשף אליו עד שעה מבלי לסבול מהשפעות בריאותיות קלות וחולפות.	0.01 ppm	דימתיל דיסולפיד
*PAC 2	ריכוז שהאוקלוסייה יכולה להיחשף אליו עד שעה מבלי לסבול מהשפעות בריאותיות בלתי הפיכות או חמורות ומתמשכות, או פגיעה ביכולת להימלט.	50 ppm	
*PAC 3	ריכוז שהאוקלוסייה יכולה להיחשף אליו עד שעה מבלי להימצא בסכנת מוות.	250 ppm	
*PAC - ריכוז ייחוס לצורך הערכת סיכונים, עפ"י (SCAPA) DOE			

**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.  
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**  
על-פי היצרן מומלץ מסיכה ומסנן לתרכובות אורגניות (A2).  
**סיווג כפפות**  
על-פי היצרן מומלץ להשתמש בכפפות מסוג גומי ניטריל בעובי 0.75 מ"מ.

פסקה 9 : נתונים פיזיקליים

תכונות	נוזל בצבע צהוב בהיר בריח חלש דמוי פירות
נקודת רתיחה	107-110°C
נקודת קיפאון/היתוך	-84.7°C
צפיפות	1.04g/cm <sup>3</sup> ב- 20°C
צפיפות אדים (אוויר=1)	3.25
לחץ אדים	38 hPa ב- 25°C 28 hPa ב- 20°C
מסיסות	מסיס במים, כהלים, אתיל אתר ופחמימנים, דימתיל סולפיד: 2.7 g/l ב- 20°C

**דליקות**

נקודת הבזקה 18.5°C

נקודת התלקחות	304°C
סף נפיצות עליון	1.1% דימתיל סולפידי
סף נפיצות תחתון	16.1% דימתיל סולפידי
חומציות, pH	6.7 ב- 20°C
מקדם חלוקה, Po/w	1.91, 20.6°C דימתיל סולפידי
תכונות חימצון	אין מידע
צמיגות דינמית	0.62 mPa.s ב- 20°C
צמיגות קינטית	0.774 mm <sup>2</sup> /s ב- 20°C

### פסקה 10 : יציבות וריאקטיביות

<b>פעילות כימית</b>	יציב בתנאים רגילים. הרחק ממימן פראוקסיד, חומצה חנקתית, היפוכלורטים ומחמצנים חזקים. הרחק ממקורות חום, הצתה ולהבה גלויה.
<b>תוצרים מסוכנים</b>	בשריפה/פירוק ישתחררו תוצרים דליקים ורעילים של תחמוצות גופרית, דימתיל סולפידי, מימן גופרתי, מתילמרקפטאן ואדים מגרים.
<b>חומרים אסורים במגע</b>	Strong oxidizing agents; Hydrogen peroxide; Nitric acid; Hypochlorites;

### פסקה 11 : רעילות

<b>ערכי LD50 עבור מרכיבי התכשיר</b>	<b>דימתיל די-סולפידי</b>
	LC50 ( נשימה חולדה ) 805 חל"מ ( 240 דקות )
	LD50 ( בליעה חולדה ) 190 מ"ג/ק"ג
	LD50 ( מגע בעור ארנבת ) מעל 2000 מ"ג/ק"ג
	<b>2- אתילהקסאן-1-אול</b>
	LD50 ( בליעה חולדה ) 3730 מ"ג/ק"ג
	LD50 ( מגע בעור ארנבת ) 1970 מ"ג/ק"ג

<b>שאיפה</b>	מזיק בשאיפה.
<b>בליעה</b>	מזיק בבליעה.
<b>מגע בעור</b>	גורם לגירוי קל בעור.
<b>מגע בעיניים</b>	גורם לגירוי בעיניים.

### פסקה 12 : סיכונים לסביבה

סיכונים סביבתיים  
רעיל ליצורים החיים במים, עלול לגרום השפעות שליליות ארוכות טווח לסביבה מימית.  
נתוני רעילות על-פי היצרן:

דיסולפיד דימתיל

LC50 (rainbow trout) 96 h: 0.97 mg/liter  
LC50 (Sheepshead minnow) 96 h: 5.6 mg/liter  
EC50 (Daphnia) 48 h: 1.82 mg/liter

חומצה בנזנסולפונית, מונו אלקיל C10-C13, מלחי קלציום

LC50 (Golden orfe) 96 h: 17.1 mg/liter  
EC50 (Daphnia) 48 h: 2.9 mg/liter

2-אתילהקסאן-1-אול

LC50 (rainbow trout) 96 h: 0.97 mg/liter  
EC50 (Daphnia) 48 h: 39 mg/liter

תהליכי פירוק  
החומר עובר פירוק ביולוגי ואינו צפוי להצטבר 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 נזל מתלקח מקבוצת אריזה II בכמות העולה על 500 ליטר, מחייב פעולה על פי חוק שירותי הובלה, 1997, ותקנות שירותי הובלה, התשס"א 2001.

הגדרות האו"ם לשינוע  
UN 2381: DIMETHYL DISULPHIDE. Class: 3, sub. risk(s): 6.1 Packing group: II, LABEL 'FLAMMABLE LIQUIDS'. (ORANGE BOOK 19).

**תווית או"ם**



Emergency Action Code (EAC): 3WE

כיתוב EAC (שילוט  
חומר מסוכן)

**פסקה 15 : חוקים ותקנות**

היתר רעלים

דיסולפיד דימתיל: מופיע בתקנות חוק החומרים המסוכנים תחת ערך: 'סולפידיים, מימן-סולפידיים ורב-סולפידיים'

רעל זה כאשר נמצא בכמות קטנה או שווה ל-1 ק"ג, מסווג כרעל מסוג ב'.  
על פי תקנות החומרים המסוכנים 1996 ובהתאם לחוק החומרים המסוכנים 1993, המחזיק רעל סוג א', או עד 40 רעלים סוג ב' פטור מחובת הגשת היתר רעלים וניהול פנקסי רעלים. לפרטים נוספים יש לפנות לחוק החומרים המסוכנים ולתקנות הנלוות אליו.

2- אתילהקסאן-1-אול: מופיע בתקנות חוק החומרים המסוכנים תחת ערך: 'כהלים נוזלים' רעל זה כאשר נמצא בכמות קטנה או שווה ל-100 ק"ג, מסווג כרעל מסוג ב'.  
על פי תקנות החומרים המסוכנים 1996 ובהתאם לחוק החומרים המסוכנים 1993, המחזיק רעל סוג א', או עד 40 רעלים סוג ב' פטור מחובת הגשת היתר רעלים וניהול פנקסי רעלים. לפרטים נוספים יש לפנות לחוק החומרים המסוכנים ולתקנות הנלוות אליו.

משפטי סיכון (R)

R11: דליק מאוד.  
R20/22: מזיק בשאיפה ובבליעה.  
R36/37: מגרה את העיניים ודרכי הנשימה.  
R43: עלול לגרום לרגישות יתר במגע עם העור.  
R50/53: רעיל מאוד ליצורים חיים במים, עלול לגרום השפעות שליליות ארוכות טווח לסביבה.

משפטי בטיחות (S)

S16: הרחק ממקור הצתה - העישון אסור.  
S24: מנע מגע עם העור.  
S36/37/39: השתמש בביגוד מגן, כפפות מגן ומשקפי מגן/מגן פנים מתאימים.  
S60: פנה חומר זה ואריזתו כפסולת מסוכנת.  
S61: מנע שחרור לסביבה: התייחס להוראות מיוחדות ולגיליון הבטיחות.

הצהרות על גורמי סיכון (H)

H225: נוזל ואדים דליקים מאוד.  
H302: מזיק בבליעה.  
H331: רעיל בשאיפה.  
H317: עלול לגרום לתגובה אלרגית בעור.  
H335: עלול לגרום לגירוי הנשימה.  
H410: רעיל מאוד לחי במים עם השפעות ממושכות.

הצהרות על אמצעי זהירות (P)

P210: הרחק ממקור חום, מניצוצות, מלהבה גלויה או ממשטחים חמים, העישון אסור.  
P261: הימנע משאיפת אבק/עשן/גז/סוס/אדים תרסיס.  
P273: מנע פליטה לסביבה.  
P280: לבש כפפות מגן/בגד מגן והרכב משקפי מגן/מגן פנים.  
P311: פנה למכון הארצי למידע בהרעלות של משרד הבריאות בקריה הרפואית רמב"ם או לרופא.  
P403+P233: אחסן במקום מאורר היטב, שמור את המיכל סגור היטב.

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.

קוד מרכז חמ"ס: 0; כמות מינ' לדיווח, ק"ג: 100

פיקוד העורף

H=2

F=3

R=0

NFPA

פסקה 16 : שונות

משפטי סיכון  
המופיעים בפסקה 2

Xn- חומרים מזיקים.  
N- חומרים מסוכנים לסביבה.  
Xi- חומרים מגרים.  
F- חומרים דליקים מאוד.  
2 Flam. Liq. - נזלים דליקים, גורם סיכון מקטגוריה 2  
4 Acute Tox. - רעילות חריפה (דרך הפה), גורם סיכון מקטגוריה 4  
3 Acute Tox. - רעילות חריפה (בשאיפה), גורם סיכון מקטגוריה 3  
2 Eye Irrit. - נזק חמור לעיניים או גירוי חמור בעיניים, גורם סיכון מקטגוריה 2  
1B Skin Sens. - ריגוש העור, גורם סיכון מקטגוריה 1  
- רעילות ספציפית לאיבר מטר- חשיפה יחידה, גורם סיכון מקטגוריה 3, גירוי דרכי הנשימה  
STOT SE 3  
1 Aquatic Chronic - מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון חמור מקטגוריה 1  
1 Aquatic Acute - מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון ממושך (כרוני) מקטגוריה 1  
2 Skin Irrit. - קורוזיה או גירוי של העור, גורם סיכון מקטגוריה 2  
1 Eye Dam. - נזק חמור לעיניים או גירוי חמור בעיניים, גורם סיכון מקטגוריה 1  
3 Aquatic Chronic - מסוכן לסביבת מים, גורם סיכון ממושך (כרוני) מקטגוריה 3  
4 Acute Tox. - רעילות חריפה (בשאיפה), גורם סיכון מקטגוריה 4  
R11: דליק מאוד.  
R20: מזיק בשאיפה.  
R20/22: מזיק בשאיפה ובבליעה.  
R36/37: מגרה את העיניים ודרכי הנשימה.  
R36/37/38: מגרה את העיניים, דרכי הנשימה והעור.  
R38: מגרה את העור.  
R41: סכנה לנזק חמור לעיניים.  
R43: עלול לגרום לרגישות יתר במגע עם העור.  
R50/53: רעיל מאוד ליצורים החיים במים, עלול לגרום השפעות שליליות ארוכות טווח לסביבה.  
R51/53: רעיל ליצורים החיים במים, עלול לגרום השפעות שליליות ארוכות טווח לסביבה מימית.  
H225: נוזל ואדים דליקים מאוד.  
H302: מזיק בבליעה.  
H315: גורם לגירוי בעור.  
H318: גורם נזק חמור לעיניים.  
H319: גורם לגירוי חמור בעיניים.  
H331: רעיל בשאיפה.  
H332: מזיק בשאיפה.  
H317: עלול לגרום לתגובה אלרגית בעור.  
H335: עלול לגרום לגירוי הנשימה.  
H400: רעיל מאוד לחי במים.  
H410: רעיל מאוד לחי במים עם השפעות ממושכות.  
H412: מזיק לחי במים עם השפעות ממושכות.

נתוני חברת ARKEMA מתאריך 05/07/2014.

מקור מידע עליו  
מבוסס גיליון זה

גיליון בטיחות זה מותאם לשימוש בייצור, אחסון ושינוע התכשיר. אין לנהוג לפיו בשימוש בתכשיר באריזתו המשוקת. עבור אריזה זו, יש לנהוג לפי התוויות המאושרות ע"י הרשות המתאימה.

**טלפונים לחירום**

משרתת 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 נושא 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 19 ראש העין, טלפון 03-9037141, פקס 03-9032717, דואר אלקטרוני: [hazmat@hazmat.co.il](mailto: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.

**מעקב**

גרסה	תאריך*	מפיק	מבקר איכות	הערות
2	31/08/2016	א.א	ק.ב	

\* מומלץ לעדכן את הגיליון מדי שלוש שנים.