

פיקוד העורף



צבא הגנה לישראל

מרכז מידע ארצי
לחומרים רעילים ומסוכנים

סרגל מטאורולוגיה
והערכת סיכונים
לחומרים רעילים

טל' : 9239239/40 - 08

- בלמי"ס -

02673 .צ.ד

- בלמי"ס -

צבא	הגנה	לישראל
מרכז	מידע	ארצי
לחומרים	רעילים	ומסוכנים
ד.צ.	02673	
טלפון:	08 - 239240/12/77	
פקס:	08 - 239228	
10	מרץ	1996

מערך העורף - קציני המפעלים.

הנדון: תקציר הערכת סיכונים.

1. מצורף בזה תקציר הערכת סיכונים לחומרים רעילים, כולל טבלת יחידות סיכון.
2. לשימושכם.

ב ב ד ב ה
שאול גיא, סא"ל

מפקד המרכז

חומרים רעילים - הערכת סיכונים

מבוא

1. במרחב העורף - במפעלי תעשייה, בריכות שחיה, חברות שיווק, מצויים באחסון כמויות גדולות של חומרים רעילים העלולים להוות סכנה לאוכלוסיה בעת חירום.
2. פגיעה במצבורי החומרים הרעילים עלולה לגרום לסכנה ולנזק בשלושה אופנים עיקריים:
 - א. פיזור החמ"ר לאויר והיווצרות עננים אוירוסולים בריכוזים מסוכנים שינועו בכיוון הרוח ויגרמו להרעלה המונית.
 - ב. חדירת חומרים רעילים למערכת הביוב ופגיעה במתקני הטיהור ע"י שיתוק המערכת המיקרוביולוגית (לדוגמא - ציאנידים).
 - ג. חדירת חומרים רעילים מסויימים למי התהום וזיהומם.
3. החומרים הרעילים עלולים להתפזר כגז, נוזל או אוירוסול.
4. ניתן להבחין בסוגי חמ"ר שונים לפי פגיעתם:
 - א. חומרים רעילים - פגיעה קשה דרך מערכת הנשימה, בעיקר גזים ונוזלים נדיפים.
 - ב. חומרים קורוזיביים - חומצות למיניהם שעשויות לגרום לכוויות קשות ומסוכנות.
 - ג. חומרים מגרים - בריכוזיים מסויימים גורמים להדמעה וחנק.
5. רעילות של חומרים מבטאת את הנזקים הבריאותיים שאותם חומרים יכולים לגרום לאדם, אם יגיעו לאבר או לרקמה הרגישים להם ויפגעו בהם במשך זמן נתון. אומדן הרעילות עוסק בהערכת סוגי הפגיעות ומידתן, בתלות בכמות החומר, באופן פגיעתו ובמשך פעולתו.

רקע תיאורטי

6. הערכת הסיכונים נועדה לקבוע/להעריך את גודל "השטח המוכה" בו קיימת סכנה לחיי

אדם עקב פיזור של גז או חומר רעיל אחר לאטמוספירה.

7. בהתבסס על הערכת סיכונים יוחלט על נקיטת הצעדים האפשריים הבאים:

א. מתן הנחיות לאוכלוסיה האזרחית:

(1) הסתגרות בבתים ואטימתם (קיימת אפשרות שימוש בערכות המגן, אך ורק בהוראה

מפורשת).

(2) פינוי אוכלוסיה אזרחית, דרך צירים מוגדרים.

ב. הנחיות לכוחות הפועלים ב"שטח המוכה".

8. הגורמים המשפיעים על התנהגות החומרים הרעילים לאחר פיזורם:

א. סוג החומר הרעיל - גז, נוזל נדיף, בלתי נדיף, אבקות.

ב. תנאים מטאורולוגיים:

(1) יציבות האויר - תלויה בגורמים כגון: קרינת שמש, מהירות רוח, חספוס פני השטח וכו'.

(2) רוח - ענן החמ"ר נע בכיוון הרוח ובהתאם למהירותה.

(3) טמפרטורה - עם עליית הטמפרטורה גובר קצב איוד החמ"ר.

(4) משקעים - גשמים גורמים לשטיפת החמ"ר, במקרים מסויימים למיהולם ולהקטנת

מימדי הסכנה.

ג. תנאים טופוגרפיים:

(1) תבליט - ענן חמ"ר כבד מן האוויר, כגון כלור, נוטה להתרכז במקומות נמוכים במיוחד

בלילה, כאשר מצב יציבות האוויר הוא אינוורסיה (יציב). לעומת זאת לענן

חמ"ר קל מן האוויר, כגון אמוניה, תהיה נטיה לעלות כלפי מעלה.

ד. סוג הקרקע:

(1) החומרים הרעילים בחלקם הגדול נספגים בקרקע וחלקם אף מנוטרל.

עקב כך אדמה חולית בעלת כושר ספיגה גדול תקטין את קצב האיוד, לעומת אדמה

סלעית אשר תגביר את קצב האיוד.

טבלה מס' 1 - התנהגות ענן חמ"ר במצבי יציבות

מס"ד	מצב יציבות האויר	התנהגות ענן החמ"ר	זמן האירוע
1.	<u>אינוורסיה</u> - שיכוב טרמלי יציב.	יאמץ את תוואי הקרקע ולא יתפזר. דיפוזיה עירבולית חלשה ולכן הריכוזים יהיו גבוהים אף למרחקים גדולים.	בשעות הלילה והבוקר המוקדמות.
2.	<u>לפס - בלתי יציב</u> - שיכוב טרמלי בלתי יציב, נגרם ע"י קרינה סולרית חזקה ובמהירות רוח חלשה עד בינונית.	ענן החמ"ר יתפזר הן בכיוון האנכי והן באופקי, תהיה לו בשלב ראשון נטיה לעלות כלפי מעלה, לכן הריכוזים על פני הקרקע יהיו נמוכים.	בשעות הצהריים בין השעות 11:00 - 15:00
3.	<u>ניטרלי</u> - שיכוב טרמלי ניטרלי מאופיין ע"י עירבול מכני חזק, עקב מהירות רוח חזקה וקרינה חלשה	פיזור הענן יעשה בעיקר בכיוון הצדדים.	בשעות הבוקר 08:00 - 11:00 בשעות הערב 15:00 - 19:00

* הערה: האפיונים הנ"ל מתאימים בעיקר לעונת הקיץ.

שלבם בביצוע הערכת סיכונים.

9. הערכת הסיכונים תבוצע לפי השלבים הבאים:

- א. זיהוי החומר ואיתורו בטבלת יחידות סיכון - I_1
- ב. קביעת כמות החומר שהשתחררה לאטמוספירה (עוצמת מקור).
- ג. קביעת המצב המטאורולוגי.
- ד. קביעת טווח הסכנה.
- ה. קביעת רוחב הגזרה.
10. פירוט השלבים:

א. זיהוי החומר ואיתורו בטבלת יחידות סיכון:

(1) לכל חומר בטבלת יחידות סיכון נקבעה יחידת סיכון אחת בק"ג - I_1

לדוגמא: יחידת סיכון אחת של כלור - 120 ק"ג (LD_{50})

יחידת סיכון אחת של פרתיון - 60 ק"ג (LD_{50})

(2) בהתחשב במצב חירום הסכימה ועדת חמ"ס לקבל כבסיס לצורכי חישוב

"יחידת סיכון", שטח פגיעה של 0.5 דונם.

(3) I₁ - יחידת סיכון אחת - הינה כמות החומר בק"ג המשתחררת לאטמוספירה וגורמת

לשטח "מוכה" של 0.5 דונם - משוואת SUTTON.

(4) כתנאים מטאורולוגיים מייצגים נבחרו באופן שמרני, רוח קבועה במהירות של 2 מ"שנייה ומצב מטאורולוגי יציב בינוני (E לפי פסקוויל).

(5) דרך חישוב יחידת סיכון:

לפי תורת "SUTTON" מתקבל שטח פגיעה של 0.5 כאשר מתקיים היחס:

$$\frac{\text{יחידות סיכון (בק"ג)}}{\text{LD50}} = 15 \qquad \frac{\text{יחידות סיכון (בק"ג)}}{\text{LCT50}} = 5$$

(6) הגדרת יחידת סיכון אפקטיבית:

יעילות פעילותו של חומר רעיל תלויה במצב צבירתו ובלחץ האדים שלו (נדיפותו),

מבחינת פיזורו, החדרתו לגוף וקליטתו. ולכן נקבע כיעילות פעילותם של:

א. חומרים רעילים שהינם גזים בטמפי של 20°C הינה - 1, כלומר פיזור וקליטה מושלמים.

ב. חומרים רעילים שהינם מוצקים הינה - 0.1.

ג. חומרים רעילים נוזלים בעלי לחץ אדים גבוה, מעל 1 mmHg ב - 20°C הינה 1.

ד. חומרים רעילים נוזלים בעלי לחץ אדים נמוך מ - 1 mmHg ב - 20°C הינה 0.1.

ה. תמיסות ואמולסיות של רעילים נחשבים כנוזלים בלתי נדיפים.

(7) מתיאור לעיל נובע כי יש להכפיל את יחידת הסיכון המתקבלת לפי סעיף 5 בפקטור 10

לגבי חומרים בעלי נדיפות נמוכה ומוצקים, לצורך חישוב יחידת הסיכון האפקטיבית.

לדוגמא:

א. כלור - גז - LD50 = 8 mg/kg ולכן יחידת סיכון אחת הינה 8X15 = 120 Kg

ב. פרתיון - בלתי נדיף - LD50 = 0.4 mg/kg ולכן יחידת סיכון אחת הינה

$$0.4 \times 150 = 60 \text{ Kg}$$

8) דרך חישוב יחידת סיכון ל-IDLH

לפי תורת "SUTTON" מתקבל שטח פגיעה של 0.5 דונם כאשר מתקיים היחס:

$$\frac{\text{יחידת סיכון (בק"ג)}}{\text{I.D.L.H. mg / Kg}} = 15$$

א. התוצאה המתקבלת הינה בק"ג:

$$\frac{15 \text{ kg}^2}{\text{mg}} * \text{I.D.L.H mg/kg} = \text{kg}$$

ב. מתוך האמור לעיל יחידת הסיכון למינון מסוכן I.D.L.H תחושב כדלקמן:

1. לגזים ונוזלים נדיפים $15 * \text{I.D.L.H mg/kg}$

2. לנוזלים בלתי נדיפים ואבקות $150 * \text{I.D.L.H mg/kg}$

ג. לדוגמא נחשב יחידת סיכון אחת למינון מסוכן I.D.L.H עבור כלור.

1) נסמן מינון מסוכן - I.D.L.H_D

2) נתון - $\text{I.D.L.H} = 0.029 \text{ mg/L}$ - כלור.

3) נחשב מינון מסוכן למשקל גוף כדלקמן:

$$\text{I.D.L.H}_D = \frac{0.029 \text{ mg/L} * 20 \text{ L/min} * 30 \text{ min}}{60} = 0.29 \text{ mg/Kg}$$

הערה: ריכוז מסוכן לבריאות ולחיים (I.D.L.H) מחושב לפרק זמן של 30 דקות.

9) טווחי הסכנה המתקבלים לפי משוואת "SUTTON" ליחידת סיכון אחת:

מס"ד	מצב מטאורולוגי	מהירות רוח מי/ש'		טווח סכנה ב - מ'	
		אופיינית	קריטית	אופייני	קריטי
1.	בלתי יציב	2.5	1	28	46
2.	ניאטרלי	5	2.5	31	45
3.	יציבות בינונית	3	2	57	72
4.	יציבות חזקה	2	1	135	213

(10) הגדרות

א. מהירות רוח רוח אופיינית - זוהי מהירות רוח אופיינית (שכיחה) למצב מטאורולוגי מסויים.

ב. מהירות רוח קריטית - מהירות רוח חריגה למצב מטאורולוגי אך אפשרית.

ג. טווח סכנה אופייני - זהו טווח הסכנה במהירות רוח אופיינית.

ד. טווח סכנה קריטי - זהו טווח הסכנה במהירות רוח קריטית (חריגה) אך אפשרית.

11. קביעת מסי יחידות סיכון שהשתחרר I_N

כאשר הכמות המשתחררת לאטמוספירה (נסמנה ב - Q) היא יותר מיחידת סיכון

אחת. יש לחלק כמות זו ב - I וכך נקבל כמה יחידות סיכון השתחררו:

$$\frac{Q}{I} = I_N$$

12. קביעת טווח סכנה ליותר מיחידת סיכון אחת

א. כדי לקבוע מהו טווח הסכנה ליותר מיחידת סיכון אחת נעשה קרוב כדלקמן:

$$X_N = I_N^{1/2} X_1$$

X_1 - טווח סכנה של יחידת סיכון אחת.

X_N - טווח סכנה של N - יחידות סיכון.

I_N - מספר יחידות סיכון.

Z - במצבים מטאורולוגיים שונים בעל ערכים שונים.

מזב מטאורולוגי	בלתי יציב	ניאטראלי	יציבות בינונית	יציבות חזקה
Z	9/5	7/4	5/3	3/2

13. קביעת המזב המטאורולוגי.

א. טבלת מצבים מטאורולוגיים

לילה - כיסוי פני השמים				עוצמת הרוח	יום - כיסוי פני השמים בעננים			
כיסוי מלא	מעל למחצית	מתחת למחצית	בהיר		כיסוי מלא	מעל למחצית	מתחת למחצית	בהיר
ניטראלי	יציב	יציב מאוד	יציב מאוד	חלשה	ניטראלי	בלתי יציב	בלתי יציב	בלתי יציב
ניטראלי	יציב	יציב	יציב מאוד	בינונית	ניטראלי	ניטראלי	בלתי יציב	בלתי יציב
ניטראלי	ניטראלי	ניטראלי	ניטראלי	חזקה	ניטראלי	ניטראלי	ניטראלי	ניטראלי

נוסחת "SUTTON"

$$x = \left[\frac{2DV}{3.14 \cdot C \cdot \gamma \cdot Z \cdot U} \right]^{1/(2-n)}$$

14. להלן נוסחת "SUTTON" המפורטת.

$$Y = \frac{2C\gamma}{e^{1/2}} X^{1-n/2}$$

$$X = \left[\frac{2 \cdot 250000V}{3.14 \cdot C \cdot \gamma \cdot Z \cdot U} \right]^{1/(2-n)}$$

פירוט פרמטרים

מימד	סימן	מובן
[]	D	מס' מנות רעילות ליחידות סיכון אחת
[M ^{N/2}]	Cy, Cz	פרמטרי מיהול
[]	n	פרמטרי יציבות
[M/SEC]	u	מהירות רוח ממוצעת
[M ³ /SEC]	v	קצב נשימה ממוצע 20 ליטר לדקה 1/3000 M ³ /SEC
[M]	x	טווח סכנה
[M]	y	רוחב הגזרה במרחק X
	e	בסיס לוגריתם טבעי 2.71828

טבלת מקדמים:

בלתי יציב	ניטראלי	יציבות בינונית	יציבות חזקה	הפרמטר
1/5	1/4	1/3	1/2	n
0.24	0.21	0.2	0.2	Cy
0.21	0.12	0.1	0.08	Cz
2.5	5	3	2	אופייני U
1	2.5	2	1	קריטי U

15. קביעת עוצמת הרוח עפ"י ההגדרות הבאות:

רוח חלשה - אינה מורגשת, אין תנועת עלים.

רוח בינונית - מורגשת.

רוח חזקה - ענפים נדיים, הרוח מעלה אבק ופיסות נייר.

הבסיס המדעי עפ"י - PASQUILL

נוסחת - PASQUILL

$$(1) D(x) = \frac{QV}{\pi \sigma_y(x) \sigma_z(x)}$$

1. מנה (x) D

$$(2) \sigma_y(x) = ax^\alpha$$

סטית התקן של הפזור האופקי

$$(3) \sigma_z(x) = bx^\beta$$

סטית התקן של הפזור האנכי

$$(4) X_d = \left[\frac{Qv}{\pi \bar{u} a \cdot b} \right]^{\frac{1}{\alpha + \beta}} \left[\frac{1}{D} \right]^{\frac{1}{\alpha + \beta}}$$

טווח סכנה X_d

$$(5) y = \frac{2a X_d^\alpha}{\sqrt{e}} \left[\frac{\alpha + \beta}{\alpha} \right]^{1/2}$$

רוחב הגזרה Y

2. פרוט פרמטרים

במימד	המשמעות	סימון
מ"ג	כמות פליטה	Q
מ"ג	מנה רעילה	D
מ"ק/שניה	קצב נשימה	V
מטר	טווח סכנה	x_d
מטר	רוחב הגזרה	y
	פרמטריים התלויים ביציבות לחישוב	a, b, α , β
מ"ש'	σ_z σ_y	U
2.71828	מהירות רוח בסיס לוגריתם טבעי	e

3 - טבלת מקדמים לסטיות התקן של הפזור $\sigma_y (X)$ ו- $\sigma_z (X)$

>10000	5000 -10000	1000- 5000	500-1000	300-500	0-300	מצב / מרחק	
						יצוב	יצוב אטמוספרי
0.587	0.587	0.287	0.287	0.287	0.287	a	בלתי יציב
0.837	0.837	0.911	0.911	0.911	0.911	α	
0.056	0.056	0.056	0.056	0.127	0.127	b	
1.1	1.1	1.1	1.1	0.966	0.966	β	
0.178	0.178	0.112	0.112	0.112	0.112	a	ניטרלי
0.873	0.873	0.926	0.926	0.926	0.926	α	
1.03	0.375	0.375	0.156	0.093	0.093	b	
0.532	0.642	0.642	0.768	0.851	0.851	β	
0.126	0.126	0.085	0.085	0.085	0.085	a	יציב
0.878	0.878	0.923	0.923	0.923	0.923	α	
3.02	0.374	0.374	0.128	0.128	0.085	b	
0.36	0.587	0.387	0.742	0.742	0.814	β	
0.084	0.084	0.057	0.057	0.057	0.057	a	יצוב מאוד
0.878	0.878	0.923	0.923	0.923	0.923	α	
3.26	0.347	0.347	0.097	0.059	0.059	b	
0.292	0.535	0.535	0.720	0.799	0.799	β	

טבלת עוצמת רוח במצבים מטאורולוגיים שונים

יצוב מאוד	יצוב	ניאוטרלי	בלתי יציב	עוצמת רוח
2	3	5	2.5	אופיינית
1	2	2.5	1	עוצמת רוח קריטית

סטיות התקן σ_y ו- σ_z של פסקויל חושבו מהגרפים המתאימים המופיעים ב workbook של טרנר. גרפים אלו שורטטו במערכת קוארדינטות לוגריתמיות, קו ישר במערכת כזו מתאר פונקציה מעריכית מהסוג ax^α .

מעיון בגרפים בולט לעין, כי גרף σ_z רחוק מלהיות קו ישר עבור כל מצבי היציבות, אי לכך חולקו הגרפים של σ_z למספר קטעים "ישרים" ועבור כל אחד מהם הותאמה פונקציה מהסוג ax^α .

דבר דומה נעשה עבור σ_y אם כי בפרוט "גס" יותר, לאור הצורה הכמעט ישרה של אותם הגרפים עוצמות הרוח הקריטיות אינן מאפינות בכל המקרים את הצרוף הקריטי ביותר. לדוגמא, קיימת אפשרות של מצב ניאטרלי המוגדר ע"י כיסוי שמים מלא ורוח חלשה של 1-2 מ"ש, שכיחות צרוף זה הינה קטנה והוא אינו עמיד במשך 3 שעות.

שיטת חישוב טווחי סכנה.

מאחר ולא קיים קשר בין טווח סכנה ל- i יחידות סיכון, לבין טווח הסכנה ליחידת סיכון אחת, כדוגמת הקשר $X_i = X_1 \sqrt{I_i}$ במסגרת מודל SUTTON, וזאת משום שהפרמטרים a, α, b, B של סטיית התקן $\sigma_y - \sigma_z$ משתנים עם המרחק, היה צורך לחשב את טווחי הסכנה עבור מגוון יחידת סיכון בנפרד, חישוב טווחי סכנה נעשה, בעזרת נוסחא (4) כאשר Q מוחלף ע"י $Q_1 \cdot i$ - Q - כמות הפליטה ליחידת סיכון אחת, i מספר יחידות סיכון, החישוב נעשה בדרך של אינטרפולציה ספרתית.

שיטות ואמצעים להערכת סיכונים

16. הערכת הסיכונים כפי שמפורטת בחלק התיאורטי, יושמה ע"י מסי אמצעים המאפשרים ביצוע מהיר ונוח של הערכת סיכונים.

להלן השיטות הקיימות:

א. דרך חישובית.

ב. סרגל הערכת סיכונים - חמ"ר.

ג. תוכנות מחשב.

17. להלן פירוט השיטות ודרכי השימוש בהם:

א. דרך חישובית -

שיטה זו היא הארוכה ביותר ומתבססת על משוואות מסובכות יחסית,

המפורטות בסעיף קודם בפרק זה.

ב. סרגל הערכת סיכוני חמ"ר -

(1) במרכז חמ"ס פותח סרגל הערכת סיכוני חמ"ר, שבעזרתו ניתן לבצע הערכת

סיכונים חפזה. הסרגל מורכב מסקלה סובבת, עליה מצויינות יחידות

סיכון 1 ו- 4 סמנים למצבים המטאורולוגיים: בלתי יציב, ניטרלי, יציב

ויציב מאוד.

מתחת לסקלה הסובבת, מצויה סקלה קבועה שמציינת בהיקפה כמויות חמ"ר

משתחרר החל מ- 1 ק"ג ועד 400 טון. ומ- 4 קשתות טווחים המתאימות כל

אחת למצב מטאורולוגי מסויים.

בצידו האחורי של הסרגל הוראות שימוש, טבלת ריכוז נתונים וטבלת מצבים

מטאורולוגיים.

(2) דרך השימוש בסרגל:

א. קביעת סוג החומר שפרץ.

ב. איתור יחידת סיכון של החומר בטבלת יחידות סיכון של מרכז חמ"ס,

המפורטת בהמשך.

ג. מציאת כמות החומר שהשתחררה לאטמוספירה.

ד. קביעת המצב המטאורולוגי.

ה. מקום האירוע.

ו. הצבת הנתונים בסרגל וקריאת טווח הסכנה בסקלה של המצב המטאורולוגי

המתאים.

(3) מהסרגל ניתן לקבל שטח סיכון IDLH אזור בו קיים סיכון לבריאות ולחיים

ושטח סיכון IDLH 0.1 שמשמעותו - איזור בו קיים סיכון בריאותי.

ג. תוכנות מחשב -

להערכת הסיכונים פותחו מספר תוכנות בחברות שונות ובעלות יכולת שונה.

להלן דוגמאות מהתוכנות הקיימות:

1) הערכת סיכונים ע"י תוכנת WHAZAN-תוכנה זו היא תוכנת "מדף" אשר מאפשרת

לבצע הערכת סיכונים למספר חומרים ידוע עבור מספר תופעות:

א) דליפה או שפך של חמ"ס.

ב) פיזור החמ"ס.

ג) אש והתפוצצות.

2) הערכת סיכונים דינמית - תוכנה זו פותחה במרכז חומרים מסוכנים ובשיתוף הקריה

למחקר גרעיני. מערכת זו מושתתת על מודל מדעי מתקדם,

המאפשר חיזוי של התקדמות ענן הגז הרעיל בזמן אמת

ובהתחשב בתנאים מטאורולוגיים משתנים (תצפית ותחזית).

מערכת זו כוללת מיפוי של כל הארץ ומאפשרת הרצת המודל

המדעי על כל נ.צ/מפעל תוך קבלת המפה הרלוונטית ע"ג

המסך.

פרק ג' - שימוש ומגבלות

סרגל להערכה חפוזה של טווחי סכנה כתוצאה משחרור

רגעי - שימוש ומגבלות

נכתב ע"י ד"ר אילן סתר

1. סרגל חמ"ס להערכת טווחי סכנה מבוסס על חישובי פיזור מזהמים גזיים במסגרת מודל גאוסי.
2. בשימוש במודל גאוסי מניחים בן השאר כי במצב המטאורולוגי, דהיינו שלוב כיוון ומהירות הרוח והיציבות האטמוספירית, הינו עמיד כלומר, אינו משתנה כל משך הארוע.
3. אם עבור מצב מטאורולוגי, המוגדר ע"י היציבות האטמוספירית S ורוח שעוצמתה \bar{U} הנושבת מכיוון מערב לדוגמא, חושב טווח סיכון X_d אזי משתמע מכך, כי זמן הגעת מרכז הענן - T - המתאים לטווח שחושב ניתן ע"י הקשר הבא:

$$T = \frac{X_d}{\bar{U}}$$

4. ניתן לבחון באיזו מידה המצב המטאורולוגי הנדון אינו משתנה.
5. קל לבחון את תנאי ה"עמידות" של היציבות האטמוספירית כדלקמן:
 - א. מצב בלתי יציב B לפי - pasquill מאופיין ע"י קרינה חזקה ורוח שאינה עולה על 5 מ"ש. מאבחנים אותו בעיקר בשעות הצהריים ובשעות אחר הצהריים המוקדמות. ניתן לקבוע כמעט בוודאות כי "אורך החיים" המירבי של מצב בלתי יציב 6-8 שעות.
 - ב. מצב יציבות ניאטרלי D - לפי pasquill מאופיין ע"י קרינה חלשה ורוח חזקה לדוגמא יום חורף סגרירי או יום חורף גשום. אי לכך אורך החיים של מצב מטאורולוגי זה יכול להגיע ל- 24 שעות ואף יותר.

- ג. יציבות בינונית (E לפי PASQUILL) מאופיינת ע"י שמיים מעוננים חלקית ורוח בינונית (מ - 2 עד 5 מ"ש) בשעות הערב והלילה.
בד"כ הרוח נחלשת עם בוקר כך שמצב זה אינו נמשך מעבר ל - 12 שעות.
- ד. יציבות חזקה (F לפי PASQUILL) מצב זה שכיח בלילות בהירים כאשר הרוח הסינופטיקה חלשה (בעיקר בעונות המעבר ובחורף) ההתקררות הקרינתית המתחילה עם שקיעת החמה והחלשות של הבריזה הימית יכולה לגרום להוצרות שכוב יציב כבר בשעות הערב המוקדמות 20:00 - 21:00, בשעות הלילה נחלשת הרוח ומתקבל מצב המטאורולוגי המשלב שכוב יציב מאוד רוח חלשה מאוד (1 מ"ש), מצב זה יכול להימשך לעתים עד שעות הבוקר 07:00 - 08:00. לפי האמור לעיל ארוע של שכוב יציב מאוד יכול להמשך 11 עד 12 שעות אולם מרכז הארוע בו הרוח הנושבת הינה חלשה מאוד (1 מ"ש) נמשך 4 עד 5 שעות.

כידוע רוחות חלשות מאוד אינן שומרות על כיוון אחיד, כך שהתמדת מצב מטאורולוגי הכולל שכוב יציב מאוד ורוח חלשה מאוד הנושבת בכיוון מסויים, יכולה להיות אף קטנה מ - 5 שעות.

6. אלמנט אשר קשה לעריכו הוא השתנות כיוון הרוח. הרוח בדרך כלל היא "תוצר" של מערכות סינופטיות בשילוב עם אפקטים מקומיים כאשר ההשפעה על המערכות הסינופטיות חזקה במיוחד. (בעונת החורף למשל, או במקרה של חמסין) כיוון הרוח יכול להיות קבוע לאורך זמן החיים של המערכת הסינופטית 24 שעות ואף מעט יותר.

7. כאשר מערך הלחצים מעל אזורינו חלש ההשפעה העיקרית הינה לזרימות מקומיות ידוע שבמישור החוף, בקיץ, הרוח בשעות הבוקר הינה דרום מזרחית חגה דרומה ומערבה בין 08:00 ל - 10:00 לאחר מכן מתבצעת חוגה קצובה של הרוח עד לכיוון צפון מערב בין השעות 10:00 ל - 20:00.

בשעות הערב הרוח חגה באופן פתאומי דרך צפון לדרום מזרח בסביבות חצות. הרוח יכולה לנשוב מכיוון זה כ - 6 עד 7 שעות ואולי אף מעט יותר.

8. מכלל שיקולים אלה מתברר כי דווקא במקרים בהם טווח הסיכון, המחושב בעזרת הסרגל, גדול במיוחד, דהיינו מקרים בהם השכוב הינו יציב מאוד. (F לפי פסקוויל). ורוח חלשה מאוד (1 מ"ש). לא מתקיימים תנאים לעמידות המצב המטאורולוגי לפרקי זמן ארוכים.

9. במקרים כאלו יש להגביל את טווחי הסיכון ל - 30 ק"מ לכל היותר שווה ערך למרחק הסעה של ענן מסוכן במשך 8 שעות ברוח של (1 מ"ש). אם כי טווח הסרגל מגיע ל- 100 ק"מ ואף יותר לא נוכל לאמוד בבטחה כי טווחים הגדולים מ - 30 ק"מ הינם ריאליים.

10. ברוב אזורי הארץ, בהם יש אפשרות לארוע משמעותי של חמי"ס קיימים בטווחים של 30 ק"מ ויותר שינויים טופוגרפיים היכולים לגרום לשינויים בכיוני הזרימה שתהיה שונה מהכיוון ההתחלתי.

בנוסף לכך, בטווחים אלו, מעבר משטח פתוח לשטח בנוי יגרום לשינוי במצב היציבות עוצמת הרוח ואף כיוונה.

גם שיקולים אלו מצביעים על הצורך להגביל הסרגל ל - 30 ק"מ.

11. המגבלות שצויינו לעיל מתיחסות לסרגל הערכת סיכונים למינון ממית חציוני.

טווחי הסכנה המחושבים למינון המסוכן לבריאות ולחיים גדולים יותר, ויכולים להגיע ל - 30 ק"מ ויותר במצב מטאורולוגי המשלב יציבות ניאוטראלית עם רוחות של 3 עד 5 מ"ש, בתנאים כאלה גם טווח של כמה עשרות ק"מ נראה סביר על פניו.

דו"ח יחידות סיכון - מסוין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון IDLH 0.1 ק"ג	יחידת סיכון IDLH ק"ג	יחידת סיכון LD50 ק"ג	שם מסחרי אנגלי	מספר חמ"ס	מספר או"ח
128.00	1280	12803	1,1,1-TRICHLOROETHANE [METHYL CHLOROFORM]	0309	2831
90.00	900	1500	1,1,2-TRICHLOROETHANE	0414	2831
13.20	132	6150	1,1-DICHLORO-1-NITROETHANE	0213	2650
5580.00	55800	558000	1,2-BUTANEDIOL [ALPHA-BUTYLENEGLYCOL] [TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.]	0452	2929
5580.00	55800	558000	1,4 BUTANEDIOL [1,4-BUTYLENE GLYCOL][TETRAMETHYLENE GLYCOL] [TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.]	0453	2929
75.00	750	7500	1,4-BUTYNEEDIOL	0000	2716
139.50	1395	13950	1-BROMO-3-CHLOROPROPANE	0000	2688
138.00	1380	27000	1-NITROPROPANE	0342	2608
74.90	749	60000	2,4-D [PHENOXY PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp <23 C]	1400	2766
74.90	749	60000	2,4-D [PHENOXY PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp >=23 C]	1400	2999
74.90	749	60000	2,4-D [PHENOXY PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	1400	3000
74.90	749	210000	2,4-D [PHENOXY PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	1400	2765
1035.00	10350	103500	2-AMINO-4-CHLOROPHENOL	0000	2673
11.90	119	195	2-CHLOROETHANAL [CHLOROACETALDEHYDE]	0181	2232
16.00	160	1605	2-CHLOROPYRIDINE	0000	2822

דף 2
6/10/96

בלמ"ס

תפקע"ר - מרכז חמ"ס

דו"ח יחידות סיכון - מסוין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון IDLH 0.1 ק"ג	יחידת סיכון IDLH ק"ג	יחידת סיכון LD50 ק"ג	שם מסחרי אנגלי	מספר חמ"ס	מספר או"ח
71.80	718	7181	2-DIMETHYLAMINOETHANOL [N,N-DIMETHYLETHANOLAMINE]	0000	2051
7.40	74	744	2-DIMETHYLAMINOETHYL METHACRYLATE	0000	2522
42.30	423	4230	2-METHYL-5-ETHYLPYRIDINE [5-ETHYL-2-METHYLPYRIDINE]	0000	2300
138.00	1380	2625	2-NITROPROPANE	0343	2608
22.20	222	2220	3-METHYLBUTAN-2-ONE [METHYL ISOPROPYL KETONE, METHYL BUTANONE]	0319	2397
270.00	2700	3240	ACETALDEHYDE [ACETIC ALDEHYDE]	0001	1089
36.70	367	4142	ACETIC ACID SOLUTION, 10wt% acid, <80wt%	0000	2790
36.70	367	4142	ACETIC ACID, GLACIAL or SOLUTION, >80% acid, by mass	0002	2789
62.50	625	4995	ACETIC ANHYDRIDE	0003	1715
7.40	74	1350	ACETONE CYANOHYDRIN, STABILIZED	0119	1541
100.70	1007	1358	ACETONITRILE [METHYL CYANIDE] [CYANOMETHANE] [ETHANE NITRILE]	0120	1648
1.10	11	3750	ACETYL BROMIDE	0000	1716
150.00	1500	15000	ACRIDINE	0000	2713
.10	1	272	ACROLEIN [PROPENAL] [ACRYLIC ALDEHYDE], inhibited	0004	1092
255.00	2550	25500	ACRYLAMIDE	0000	2074

בלמ"ס

דו"ח יחידות סיכון - ממנין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון IDLH 0.1 ק"ג	יחידת סיכון IDLH ק"ג	יחידת סיכון LD50 ק"ג	שם מסחרי אנגלי	מספר חמ"ס	מספר חמ"ס
31.80	318	3180	ACRYLIC ACID, INHIBITED	0121	2218
2.70	27	270	ACRYLONITRILE [VINYL CYANIDE], inhibited	0005	1093
.20	2	3150	ALDRIN [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp <23 C]	0007	2762
.20	2	3150	ALDRIN [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0007	2996
.20	2	3150	ALDRIN [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0007	2761
600.00	6000	60000	ALKYLSULPHONIC ACIDS, SOLID or ARYLSULPHONIC ACIDS, SOLID, =<5% free sulphuric acid	0000	2585
12.20	122	1229	ALLYL ACETATE	0123	2333
5.40	54	300	ALLYL ALCOHOL [VINYL CARBINOL]	0124	1098
.70	7	1500	ALLYL BROMIDE	0000	1099
14.00	140	1095	ALLYL CHLORIDE	0006	1100
15.00	150	375	ALLYL GLYCIDYL ETHER	0126	2219
1.80	18	180	ALLYL ISOTHIOCYANATE, inhibited	0127	1545
7.90	79	795	ALLYLAMINE	0125	2334
945.00	9450	94500	ALPHA - CYPERMETHRIN [PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S., f.p < 23 C]	2007	3021
945.00	9450	94500	ALPHA - CYPERMETHRIN [PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S., f.p >=23 C]	2007	2903

דו"ח יחידות סיכון - מחוין לפי שם מסחרי אנגלי

מקור לוגיקה
Loe

219830

יחידת סיכון IDLH 0.1 ק"ג	יחידת סיכון IDLH ק"ג	יחידת סיכון LD50 ק"ג	שם מסחרי אנגלי	מספר חמ"ס	מספר חמ"ס
945.00	9450	94500	ALPHA - CYPERMETHRIN [PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.]	2007	2902
945.00	9450	94500	ALPHA-CYPERMETHRIN [PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N.O.S]	2007	2588
30.00	300	3000	ALUMINIUM PHOSPHIDE	0128	1397
30.00	300	3000	ALUMINIUM PHOSPHIDE PESTICIDE	0000	3048
750.00	7500	75000	AMINOBIPHENYL [BIPHENYL AMINE] [AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.]	0129	3259
34.50	345	3450	AMINOCARB [CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp <23 C]	1501	2758
34.50	345	3450	AMINOCARB [CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE , fp >=23 C]	1501	2991
34.50	345	3450	AMINOCARB [CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	1501	2992
34.50	345	3450	AMINOCARB [CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	1501	2757
562.50	5625	56250	AMINOPHENOLS (o,m,p)	0000	2512
3.00	30	3450	AMINOPYRIDINE	0130	2671
36.00	360	3600	AMINOPYRIDINES (O,M,P)	0000	2671
7.50	75	870	AMMONIA SOLUTION, relative density between 0.88 and 0.957 at 15C in water, with >10% but =<35% ammonia	0000	2672
3.10	31	875	AMMONIA, ANHYDROUS	0008	1005
48.00	480	4800	AMMONIUM FLUORIDE	0132	2505

דו"ח יחידות סיכון - ממוין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון IDLH 0.1 ק"ג	יחידת סיכון IDLH ק"ג	יחידת סיכון LD50 ק"ג	שם מסחרי אנגלי	מספר חמ"ס	מספר או"מ
150.00	1500	15000	AMMONIUM FLUOROSILICATE	0000	2854
75.00	750	7500	AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE SOLUTION	0000	2817
217.30	2173	7500	AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE [AMMONIUM BI FLUORIDE], solid	0000	1727
228.00	2280	22800	AMMONIUM POLYSULPHIDE SOLUTION	0000	2818
18.00	180	25200	AMMONIUM SULPHIDE SOLUTION [AMMONIUM BIS ULFIDE]	0000	2683
432.00	4320	2760	AMYL ALCOHOLS [n-amylalcohol]	0278	1105
10.20	102	1020	AMYL NITRITE	0000	1113
60.00	600	13950	ANILINE	0009	1547
19.90	199	1995	ANTIMONY COMPOUND, INORGANIC, SOLID, N.O .S.	0010	1549
31.90	319	1800	ANTIMONY POTASSIUM TARTRATE	0133	1551
12.00	120	15000	ANTIMONY POWDER	0000	2871
258.00	2580	25800	ANTIMONY SODIUM GLUCONATE [TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.]	0134	2811
37.50	375	3750	ANTIMONY SODIUM TARTRATE [TOXIC SOLID, O RGANIC, N.O.S.]	0135	2811
.10	1	900	ANTU [PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXI C, N.O.S., fp<23 C]	0016	3021
.10	1	900	ANTU [PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABL E, N.O.S., fp>=23 C]	0016	2903

דו"ח יחידות סיכון - ממוין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון IDLH 0.1 ק"ג	יחידת סיכון IDLH ק"ג	יחידת סיכון LD50 ק"ג	שם מסחרי אנגלי	מספר חח"ס	מספר או"ח
.10	1	900	ANTU [PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.]	0016	2902
.10	1	900	ANTU [PESTICIDES, SOLID, TOXIC, N.O.S.]	0016	2588
217.50	2175	21750	ARSENIC	0000	1558
9.00	90	900	ARSENIC ACID ,liquid	0139	1553
9.00	90	900	ARSENIC ACID, HEMIHYDRATE	0140	1554
6.70	67	675	ARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S., inorganic, including: Arsenates; Arsenites; and Arsenic sulphides, n.o.s.	0011	1556
12.00	120	1200	ARSENIC PENTAVALENT SALTS (ARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S)	0012	1556
12.00	120	1200	ARSENIC PENTOXIDE	0141	1559
16.00	160	1605	ARSENIC TRIOXIDE	0136	1561
19.90	199	1995	ARSENIC TRIVALENT SALTS [ARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S.]	0566	1557
		5	ARSINE [HYDROGEN ARSENIDE]	0013	2188
45.00	450	4500	ATROPINE AND ITS SALTS - hydrochloride as example [ALKALOIDS, SOLID, N.O.S. or ALKALOID SALTS, SOLID, N.O.S.]	0014	1544
45.00	450	4500	ATROPINE EXTRACTS [ALKALOIDS, SOLID, N.O.S. or ALKALOID SALTS, SOLID, N.O.S.]	0015	1544
13.90	139	1395	ATROPINE METHONITRATE [ALKALOIDS, SOLID, N.O.S. or ALKALOID SALTS, SOLID, N.O.S.]	0143	1544
10.50	105	1050	AZINPHOS-ETHYL [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp<23 C]	0144	2784

דף 7
06/10/96

בלח"ס

מפקט"ר - מרכז חמ"ס

דו"ח יחידות סיכון - ממוין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון IDLH 0.1 ק"ג	יחידת סיכון IDLH ק"ג	יחידת סיכון LD50 ק"ג	שם מסחרי אנגלי	מספר חמ"ס	מספר חמ"ס
10.50	105	1050	AZINPHOS-ETHYL [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp>=23 C]	0144	3017
10.50	105	1050	AZINPHOS-ETHYL [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0144	3018
10.50	105	1050	AZINPHOS-ETHYL [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0144	2783
1050.00	10500	105000	AZODIZOBUTYRONITRILE, [AIBN] [TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.]	0356	2811
75.00	750	1650	BARIUM ACETATE [BARIUM COMPOUND, N.O.S.]	0146	1564
57.00	570	1200	BARIUM CHLORIDE [BARIUM COMPOUND, N.O.S.]	0145	1564
120.00	1200	12000	BARIUM COMPOUND, N.O.S	0017	1564
*****	*****	7500	BARIUM CYANIDE	0000	1565
37.40	374	2400	BARIUM NITRATE	0147	1446
45.00	450	7500	BARIUM PEROXIDE	0148	1449
105.00	1050	10500	BAYGON [PROPOXUR] [CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp <23 C]	0370	2758
105.00	1050	10500	BAYGON [PROPOXUR] [CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp >=23 C]	0370	2991
105.00	1050	10500	BAYGON [PROPOXUR] [CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0370	2992
105.00	1050	10500	BAYGON [PROPOXUR] [CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0370	2757
31.50	315	3150	BENDIOCARB [CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp <23 C]	1502	2758

בלח"ס

דו"ח יחידות סיכון - מחוין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון IDLH 0.1 ק"ג	יחידת סיכון IDLH ק"ג	יחידת סיכון LD50 ק"ג	שם מסחרי אנגלי	מספר חמ"ס	מספר או"ם
31.50	315	3150	BENDIOCARB [CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp >=23 C]	1502	2991
31.50	315	3150	BENDIOCARB [CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	1502	2992
31.50	315	3150	BENDIOCARB [CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	1502	2757
95.70	957	67091	BENZENE	0018	1114
75.00	750	7500	BENZOPYRENE [TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S .]	0149	2811
56.20	562	3750	BENZOQUINONE [p-BENZOQUINONE] [QUINONE]	0375	2587
3.90	39	390	BENZOTRICHLORIDE	0150	2226
111.00	1110	11100	BENZOYL CHLORIDE	0000	1736
7.80	78	2550	BENZYL CHLORIDE [CHLOROMETHYL BENZENE]	0151	1738
1.30	13	134	BENZYLIDENE CHLORIDE	0000	1886
129.00	1290	12900	BERYLLIUM CHLORIDE [BERYLLIUM COMPOUND, N.O.S.]	0152	1566
6.60	66	660	BERYLLIUM CHLORIDE, TETRAHYDRATE [BERYLLIUM COMPOUND, N.O.S.]	0153	1566
.80	8	80	BERYLLIUM COMPOUND ,N.O.S.	0020	1566
2700.00	27000	270000	BERYLLIUM FLUORIDE [BERYLLIUM COMPOUND, N.O.S.]	0154	1566
4.70	47	474	BERYLLIUM NITRATE	0155	2464

דו"ח יחידות סיכון - מסוין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון IDLH 0.1 ק"ג	יחידת סיכון IDLH ק"ג	יחידת סיכון LD50 ק"ג	שם מסחרי אנגלי	מספר חמ"ס	מספר חמ"ס
.70	7	75	BERYLLIUM POWDER	0000	1567
2.70	27	270	BERYLLIUM SULFATE [BERYLLIUM COMPOUND, N .O.S.]	0156	1566
631.50	6315	63150	BINAPACRYL [MOROCIDE] [SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0157	2779
631.50	6315	63150	BINAPACRYL [MOROCIDE] [SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp<23 C]	0157	2780
631.50	6315	63150	BINAPACRYL [SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp>=23 C]	0157	3013
631.50	6315	63150	BINAPACRYL [SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0157	3014
.40	4	45	BIS-(CHLOROMETHYL) ETHER [DICHLORODIMETHYL ETHER, SYMMETRICAL]	0187	2249
97.50	975	9750	BISULPHITES, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S	0000	2693
7.50	75	3657	BORON TRICHLORIDE	0000	1741
4.50	45	131	BORON TRIFLUORIDE, COMPRESSED	0021	1008
.20	2	221	BROMINE or BROMINE SOLUTION	0022	1744
150.00	1500	15000	BROMOACETIC ACID	0000	1938
375.00	3750	38040	BROMOCHLOROMETHANE	0000	1887
165.00	1650	16500	BROMOFORM	0160	2515
390.00	3900	39000	BROMOXYNIL [PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S., fp<23 C]	2004	3021

דו"ח יחידות סיכון - מסוין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון	יחידת סיכון	יחידת סיכון	שם מסחרי אנגלי	מספר חמ"ס	מספר או"מ
IDLH 0.1 ק"ג	IDLH ק"ג	LD50 ק"ג			
390.00	3900	39000	BROMOXYNIL [PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S., fp>=23 C]	2004	2903
390.00	3900	39000	BROMOXYNIL [PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.]	2004	2902
390.00	3900	39000	BROMOXYNIL [PESTICIDES, SOLID, TOXIC, N.O.S.]	2004	2588
18.00	180	1800	BRUCINE	0023	1570
1.50	15	150	BRUCINE SALTS	0568	1570
7500.00	75000	750000	BUTANEDIOL [BETA-BUTYLENE GLYCOL] [TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S]	0451	2929
28.80	288	2880	BUTOXYCARBOXIM [CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp <23 C]	1504	2758
28.80	288	2880	BUTOXYCARBOXIM [CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp >=23 C]	1504	2991
28.80	288	2880	BUTOXYCARBOXIM [CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	1504	2992
28.80	288	2880	BUTOXYCARBOXIM [CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	1504	2757
46.80	468	4680	BUTYL ACRYLATES, INHIBITED	0161	2348
278.70	2787	14085	BUTYL GLYCIDYL ETHER [ETHERS, N.O.S]	0465	3271
150.00	1500	347	BUTYL MERCAPTAN	0163	2347
951.00	9510	95100	BUTYL PHENOLS, LIQUID (ALKYLPHENOLS, Liquid, N.O.S. including C2-C12 homologues)	0406	3145
1200.00	12000	120000	BUTYRIC ACID	0000	2820

11 דף
06/10/96

בלח'ס

מפקע"ר - מרכז חמ"ס

דו"ח יחידות סיכון - מחוין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון IDLH 0.1 ק"ג	יחידת סיכון IDLH ק"ג	יחידת סיכון LD50 ק"ג	שם מסחרי אנגלי	מספר חמ"ס	מספר או"ח
2.10	21	211	BUTYRONITRILE	0164	2411
234.00	2340	23400	CACODYLIC ACID [DIMETHYLARSINIC ACID]	0000	1572
13.40	134	7500	CADMIUM ACETATE	0165	2570
10.00	100	7500	CADMIUM CHLORIDE	0166	2570
6.30	63	630	CADMIUM COMPOUND	0025	2570
6.00	60	195	CADMIUM OXIDE	0167	2570
132.00	1320	13200	CADMIUM SULFATE	0168	2570
15.00	150	3000	CALCIUM ARSENATE	0026	1573
187.50	1875	18750	CALCIUM CYANAMIDE with more than 0.1% calcium carbide	0000	1403
*****	*****	5850	CALCIUM CYANIDE	0000	1575
246.00	2460	24600	CAPROIC ACID	0000	2829
7500.00	75000	750000	CAPTAFOL [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0170	2761
265.90	2659	6285	CARBARYL [CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp <23 C]	0171	2758
265.90	2659	6285	CARBARYL [CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp >=23 C]	0171	2991
265.90	2659	6285	CARBARYL [CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0171	2992

בלח'ס

דו"ח יחידות סיכון - ממוין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון IDLH 0.1 ק"ג	יחידת סיכון IDLH ק"ג	יחידת סיכון LD50 ק"ג	שם מסחרי אנגלי	מספר חמ"ס	מספר חמ"ס
265.90	2659	6285	CARBARYL [CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0171	2757
5.10	51	510	CARBOFURAN [CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp <23 C]	0172	2758
5.10	51	510	CARBOFURAN [CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp >=23 C]	0172	2991
5.10	51	510	CARBOFURAN [CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0172	2992
5.10	51	510	CARBOFURAN [CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0172	2757
22.50	225	155	CARBON DISULPHIDE	0027	1131
25.80	258	2484	CARBON MONOXIDE, COMPRESSED	0173	1016
84.00	840	8400	CARBON TETRABROMIDE	0000	2516
27.00	270	639	CARBON TETRACHLORIDE	0028	1846
2.80	28	285	CARBONYL FLUORIDE, COMPRESSED	0174	2417
3.40	34	345	CARBONYL SULPHIDE [CARBON OXYSULFIDE]	0507	2204
180.00	1800	18000	CATECHOL [PYROCATECHOL] [TOXIC SOLID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.]	0175	2930
300.00	3000	30000	CHLORAL HYDRATE [TRICHLOROACETALDEHYDE]	0176	2075
3.40	34	345	CHLORAL [TRICHLOROACETALDEHYDE], ANHYDROUS; INHIBITED	0000	2075
1.20	12	1200	CHLORDANE [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp <23 C]	0031	2762

דו"ח יחידות סיכון - מסוין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון	יחידת סיכון	יחידת סיכון	שם מסחרי אנגלי	מספר חמ"ס	מספר חמ"ס
IDLH 0.1 ק"ג	IDLH ק"ג	LD50 ק"ג			
1.20	12	1200	CHLORDANE [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQ UID, TOXIC, FLAMMABLE, fp >=23 C]	0031	2995
1.20	12	1200	CHLORDANE [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQ UID, TOXIC]	0031	2996
1.20	12	1200	CHLORDANE [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, SOL ID, TOXIC]	0031	2761
.40	4	120	CHLORINE	0029	1017
.40	4	4380	CHLORINE DIOXIDE [CHLORATES, INORGANIC, N. O.S.]	0179	1461
1.20	12	214	CHLORINE TRIFLUORIDE	0180	1749
594.00	5940	59400	CHLORO-1-NITROPROPANE [NITROPROPANES]	0189	2608
82.50	825	8250	CHLOROACETIC ACID, SOLID	0000	1751
2.90	29	297	CHLOROACETONE, STABILIZED	0182	1695
33.00	330	3300	CHLOROACETONITRILE	0000	2668
14.90	149	2550	CHLOROACETOPHENONE [PHENACYL CHLORIDE]	0183	1697
36.00	360	3600	CHLOROACETYL CHLORIDE	0184	1752
300.00	3000	30000	CHLOROANILINES, LIQUID	0000	2019
165.60	1656	7725	CHLOROBENZENE [BENZENE CHLORIDE]	0000	1134
.30	3	21450	CHLOROBENZYLIDENE MALONONITRILE [NITRILE S, TOXIC, N.O.S.]	0185	3276

דו"ח יחידות סיכון - ממוין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון IDLH 0.1 ק"ג	יחידת סיכון IDLH ק"ג	יחידת סיכון LD50 ק"ג	שם מסחרי אנגלי	מספר חמ"ס	מספר אונ"מ חמ"ס
1605.00	16050	160500	CHLORODINITROBENZENES [DINITROCHLOROBENZENE]	0000	1577
75.00	750	57	CHLOROFORM	0186	1888
94.50	945	9450	CHLORONITROANILINES	0000	2237
1200.00	12000	20250	CHLORONITROBENZENES	0083	1578
781.50	7815	78150	CHLOROPHENOLS, SOLID	0000	2020
.40	4	79	CHLOROPICRIN	0000	1580
21.50	215	14160	CHLOROPRENE, inhibited	0190	1991
42.00	420	4200	CHLOROSULPHONIC ACID (with or without sulphur trioxide) [SULFURIC CHLOROHYDRINE]	0030	1754
27.00	270	2700	CHROMIUM (2) DIPHENYL [METAL ALKYL or METAL ARYL, N.O.S.]	0192	2003
4.40	44	12000	CHROMIUM TRIOXIDE, ANHYDROUS	0000	1463
3.00	30	3000	COBALT CHLORIDE [TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.]	0193	3288
37.50	375	3750	COBALT(II) ACETATE [TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.]	0194	2811
19.50	195	1950	COPPER ACETOARSENITE	0000	1585
75.70	757	7575	COPPER ARSENITE	0000	1586
46.50	465	4650	COPPER CHLORIDE	0195	2802

15 דף
06/10/96

בלח'ס

מפקע"ר - מרכז חמ"ס

דו"ח יחידות סיכון - ממוין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון IDLH 0.1 ק"ג	יחידת סיכון IDLH ק"ג	יחידת סיכון LD50 ק"ג	שם מסחרי אנגלי	מספר חמ"ס	מספר או"מ חמ"ס
8.00	80	800	COPPER COMPOUNDS [TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.]	0034	3288
15.00	150	1500	COPPER SULFATE PENTAHYDRATE [COPPER BASE D PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	1223	2775
183.00	1830	1080	CRESOLS [HYDROXYTOLUENES]	0000	2076
15.00	150	1815	CRESYLIC ACID [CRESOLS]	0000	2022
17.30	173	120	CROTONALDEHYDE [beta-METHYL ACROLEIN], stabilized	0197	1143
1125.00	11250	112500	CUPRIETHYLENEDIAMINE SOLUTION	0000	1761
1.60	16	160	CYANIDES , INORGANIC, SOLID, N.O.S	0036	1588
2520.00	25200	252000	CYANOACETAMIDE [MALONAMIDE NITRILE] [TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S]	0460	2811
.70	7	224	CYANOGEN	0199	1026
.70	7	240	CYANOGEN BROMIDE [BROMIDE CYANIDE]	0038	1889
1.70	17	54	CYANOGEN CHLORIDE , INHIBITED	0037	1589
27.00	270	2700	CYANURIC CHLORIDE	0000	2670
8.50	85	855	CYCLOHEPTATRIENE	0000	2603
3.00	30	300	CYCLOHEXIMIDE [ACTI-AID, ACTI-DIONE] [PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S ., fp<23 C]	0201	3021
3.00	30	300	CYCLOHEXIMIDE [ACTI-AID, ACTI-DIONE] [PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S ., fp>=23 C]	0201	2903

בלח'ס

דף 6
6/10/96

בלח"ס

מפקע"ר - מרכז חמ"ס

דו"ח יחידות סיכון - מסוין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון IDLH 0.1 ק"ג	יחידת סיכון IDLH ק"ג	יחידת סיכון LD50 ק"ג	שם מסחרי אנגלי	מספר חמ"ס	מספר חמ"ס
3.00	30	300	CYCLOHEXIMIDE [ACTI-AID, ACTI-DIONE][PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N.O.S]	0201	2588
		6	CYCLOHEXYLAMINE	0202	2357
28.50	285	2850	CYCLOTRIMETHYLENETRINITRAMINE [CYCLONITE ;HEXOGEN; RDX] WETTED >15%, by mass	0203	0072
810.00	8100	81000	CYHEXATIN [ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp<23 C]	0204	2787
810.00	8100	81000	CYHEXATIN [ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, F.P.>=23C]	0204	3019
810.00	8100	81000	CYHEXATIN [ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0204	3020
810.00	8100	81000	CYHEXATIN [ORGANOTIN PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0204	2786
13.30	133	1335	CYOLANE [PHOSFOLAN] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp<23 C]	0039	2784
13.30	133	1335	CYOLANE [PHOSFOLAN] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp>=23 C]	0039	3017
13.30	133	1335	CYOLANE [PHOSFOLAN] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0039	3018
13.30	133	1335	CYOLANE [PHOSFOLAN] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0039	2783
21.00	210	2100	D-D MIXTURES [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp >=23 C]	0041	2995
52.50	525	5250	D.D.T. [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp <23 C]	0205	2762
52.50	525	5250	D.D.T. [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp >=23 C]	0205	2995
52.50	525	5250	D.D.T. [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0205	2996

בלח"ס

דו"ח יחידות סיכון - חמוין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון IDLH 0.1 ק"ג	יחידת סיכון IDLH ק"ג	יחידת סיכון LD50 ק"ג	שם מסחרי אנגלי	מספר חמ"ס	מספר חמ"ס
52.50	525	5250	D.D.T. [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0205	2761
15.00	150	750	DECABORANE	0206	1868
120.00	1200	12000	DECAMETHRIN [DECIS][PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N.O.S]	0207	2588
115.50	1155	11550	DEF-Defoliant [BUTIFOS] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp >=23 C]	0040	3017
115.50	1155	11550	DEF-Defoliant [BUTIFOS] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0040	3018
115.50	1155	11550	DEF-Defoliant [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp<23 C]	0040	2784
145.50	1455	14550	DEF-Defoliant [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0040	2783
67.50	675	6750	DELNAV [DIOXATHION] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp<23 C]	0042	2784
67.50	675	6750	DELNAV [DIOXATHION] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp>=23 C]	0042	3017
67.50	675	6750	DELNAV [DIOXATHION] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0042	3018
67.50	675	6750	DELNAV [DIOXATHION] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0042	2783
3.00	30	263	DEMETON [SYSTOX] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp<23 C]	0208	2784
3.00	30	263	DEMETON [SYSTOX] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE fp>=23 C]	0208	3017
3.00	30	263	DEMETON [SYSTOX] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0208	3018
3.00	30	263	DEMETON [SYSTOX] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0208	2783

דו"ח יחידות סיכון - ממזין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון IDLH 0.1 ק"ג	יחידת סיכון IDLH ק"ג	יחידת סיכון LD50 ק"ג	שם מסחרי אנגלי	מספר חמ"ס	מספר או"ח
600.00	6000	60000	DEMETON-S-METHYL [METASYSTOX(i)] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	2614	3018
600.00	6000	60000	DEMETON-S-METHYL [METASYSTOX(i)] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp<23 C]	2614	2784
600.00	6000	60000	DEMETON-S-METHYL [METASYSTOX(i)] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp>=23 C]	2614	3017
600.00	6000	60000	DEMETON-S-METHYL [METASYSTOX(i)] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	2614	2783
7.50	75	750	DIALIFOR [TORAK] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp<23 C]	2616	2784
7.50	75	750	DIALIFOR [TORAK] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp>=23 C]	2616	3017
7.50	75	750	DIALIFOR [TORAK] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	2616	3018
7.50	75	750	DIALIFOR [TORAK] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	2616	2783
390.00	3900	39000	DIAZINON [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp<23 C]	0044	2784
390.00	3900	39000	DIAZINON [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp>=23 C]	0044	3017
390.00	3900	39000	DIAZINON [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0044	3018
390.00	3900	39000	DIAZINON [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0044	2783
.60	6	39	DIBORANE, COMPRESSED	0209	1911
238.50	2385	23850	DIBROMO-3-CHLOROPROPANE (PRINCIPAL CONSTITUENT) [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp <23 C]	0045	2762
238.50	2385	23850	DIBROMO-3-CHLOROPROPANE (PRINCIPAL CONSTITUENT) [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp >=23 C]	0045	2995

דו"ח יחידות סיכון - מחוין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון	יחידת סיכון	יחידת סיכון	שם מסחרי אנגלי	מספר חמ"ס	מספר חמ"ס
IDLH ק"ג	IDLH ק"ג	LD50 ק"ג			
238.50	2385	23850	DIBROMO-3-CHLOROPROPANE (PRINCIPAL CONSTITUENT) [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0045	2996
23.90	239	2390	DIBROMOCHLOROPROPANES	0045	2872
240.00	2400	24000	DIBROMOMETHANE	0000	2664
.10	1	13	DIBUTYL ETHERS [DIBUTYLOXIDE], BUTYL ETHER	0000	1149
1245.00	12450	124500	DICHLORO BENZOIC ACID [TOXIC SOLID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S]	0459	2930
972.00	9720	97200	DICHLOROANILINES (mixture of isomers)	0000	1590
153.20	1532	7500	DICHLOROBENZENE (ortho)	0212	1591
138.00	1380	13200	DICHLOROMETHANE [METHYLENE CHLORIDE]	0000	1593
4.00	40	405	DICHLOROPROPENES	0214	2047
30.00	300	180	DICHLORVOS [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp<23 C]	0043	2784
30.00	300	180	DICHLORVOS [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp>=23 C]	0043	3017
30.00	300	180	DICHLORVOS [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0043	3018
30.00	300	180	DICHLORVOS [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0043	2783
10.80	108	1080	DICROTOPHOS [BIDRIN] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp<23 C]	0215	2784
10.80	108	1080	DICROTOPHOS [BIDRIN] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp>=23 C]	0215	3017

דו"ח יחידות סיכון - מסוין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון IDLH 0.1 ק"ג	יחידת סיכון IDLH ק"ג	יחידת סיכון LD50 ק"ג	שם מסחרי אנגלי	מספר חמ"ס	מספר או"ם
10.80	108	1080	DICROTOPHOS [BIDRIN] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0215	3018
10.80	108	1080	DICROTOPHOS [BIDRIN] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0215	2783
1.00	10	156	DIELDRIIN [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp <23 C]	0046	2762
1.00	10	156	DIELDRIIN [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp >=23 C]	0046	2995
1.00	10	156	DIELDRIIN [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0046	2996
1.00	10	156	DIELDRIIN [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0046	2761
120.00	1200	12000	DIETHYL SULPHATE	0000	1594
89.70	897	14363	DIETHYLAMINE	0000	1154
1.80	18	185	DIETHYLTHIOPHOSPHORYL CHLORIDE	0000	2751
19.50	195	1950	DIGLYCIDYL ETHER (DGE) [ETHERS, N.O.S.]	0218	3271
18.00	180	1800	DIKETENE, INHIBITED	0000	2521
675.00	6750	67500	DIMETHOATE [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp >=23 C]	0096	3017
675.00	6750	67500	DIMETHOATE [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0096	3018
675.00	6750	67500	DIMETHOATE [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0096	2783
675.00	6750	67500	DIMETHOATE [ROGOR] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp <23 C]	0096	2784

דו"ח יחידות סיכון - חמוין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון IDLH 0.1 ק"ג	יחידת סיכון IDLH ק"ג	יחידת סיכון LD50 ק"ג	שם מסחרי אנגלי	מספר חמ"ס	מספר חמ"ס
			7 DIMETHYL DISULPHIDE [METHYL DISULFIDE]	0000	2381
.50	5	59	DIMETHYL ETHER [ETHER] [METHYL ETHER]	0518	1033
.90	9	95	DIMETHYL NITROSAMINE [TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.]	0344	2929
3750.00	37500	375000	DIMETHYL SULFOXIDE (DMSO) [TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.]	0455	2929
7.50	75	495	DIMETHYL SULPHATE	0226	1595
55.20	552	8465	DIMETHYLAMINE, ANHYDROUS	0221	1032
14.20	142	1427	DIMETHYLCARBAMOYL CHLORIDE	0223	2262
1.80	18	510	DIMETHYLHYDRAZINE, UNSYMMETRICAL	0225	1163
.70	7	1500	DINITRO-o-CRESOL	0234	1598
600.00	6000	60000	DINITROANILINES	0000	1596
30.00	300	1500	DINITROBENZENE (ortho)	0227	1597
2.80	28	9	DINITROGEN TETROXIDE (NITROGEN DIOXIDE) [N2O4]	0339	1067
.70	7	4500	DINITROPHENOL SOLUTION	0000	1599
45.00	450	4500	DINITROPHENOL [DNP], dry or <15% wetted	0228	0076
		4500	DINITROPHENOL, wetted >15% water	0000	1320

דף
/10/96

בלמ'ס

מפקע"ר - מרכז חמ"ס

דו"ח יחידות סיכון - מחוין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון DLH 0.1 ק"ג	יחידת סיכון IDLH ק"ג	יחידת סיכון LD50 ק"ג	שם מסחרי אנגלי	מספר חמ"ס	מספר חמ"ס
75.00	750	7500	DINITROPHENOLATES, wetted >15%	0000	1321
750.00	7500	75000	DINITROTOLUENES	0000	2038
34.50	345	3450	DINOCAP [SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0229	2779
34.50	345	3450	DINOCAP [SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp<23 C]	0229	2780
34.50	345	3450	DINOCAP [SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp>=23 C]	0229	3013
34.50	345	3450	DINOCAP [SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0229	3014
4050.00	40500	405000	DINOSEB [CALDON, CHEMOX] [SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp<23 C]	0230	2780
4050.00	40500	405000	DINOSEB [SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp>=23 C]	0230	3013
4050.00	40500	405000	DINOSEB [SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0230	3014
4050.00	40500	405000	DINOSEB [SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0230	2779
9.00	90	900	DIPHENYLAMINE CHLOROARSINE	0000	1698
15.00	150	600	DIPHENYLMETHANE-4,4'-DIISOCYANATE, [NACCONATE 300]	0019	2489
18.40	184	1842	DIPROPYLAMINE	0000	2383
322.50	3225	32250	DIQUAT DIBROMIDE [BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp<23 C]	0232	2782
322.50	3225	32250	DIQUAT DIBROMIDE [BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp>=23 C]	0232	3015

בלמ'ס

23 דף
06/10/96

בלח"ס

חפקע"ר - מרכז חח"ס

2
0

דו"ח יחידות סיכון - מחוין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון	יחידת סיכון	יחידת סיכון	שם מסחרי אנגלי	מספר חח"ס	מספר או"ח
IDLH 0.1 ק"ג	IDLH ק"ג	LD50 ק"ג			
322.50	3225	32250	DIQUAT DIBROMIDE [BIPYRIDILIUM PESTICIDE , LIQUID, TOXIC]	0232	3016
322.50	3225	32250	DIQUAT DIBROMIDE [BIPYRIDILIUM PESTICIDE , SOLID, TOXIC]	0232	2781
1080.00	10800	108000	DISULFOTON [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp>=23 C]	0233	3017
1080.00	10800	108000	DISULFOTON [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0233	3018
1080.00	10800	108000	DISULFOTON [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0233	2783
1080.00	10800	108000	DISULFOTON [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDES, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp<23 C]	0233	2784
.70	7	1500	DNOC [SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp<23 C]	0234	2780
7.50	75	1500	DNOC [SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp>=23 C]	0234	3013
15.00	150	1500	DNOC [SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0234	3014
.70	7	1500	DNOC [SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0234	2779
30.00	300	3000	DRAZOXOLON [PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE , TOXIC, N.O.S., fp<23 C]	0235	3021
30.00	300	3000	DRAZOXOLON [PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S., fp>=23 C]	0235	2903
30.00	300	3000	DRAZOXOLON [PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.]	0235	2902
30.00	300	3000	DRAZOXOLON [PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N.O.S.]	0235	2588
24.00	240	2400	DURSBAN [CHLORPYRIFOS] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp>=23 C]	0049	3017

בלח"ס

דו"ח יחידות סיכון - מסוין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון IDLH 0.1 ק"ג	יחידת סיכון IDLH ק"ג	יחידת סיכון LD50 ק"ג	שם מסחרי אנגלי	מספר חח"ס	מספר חח"ס
24.00	240	2400	DURSBAN [CHLORPYRIFOS] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0049	3018
300.00	3000	30000	DURSBAN [CHLORPYRIFOS] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0049	2783
24.00	240	2400	DURSBAN [CHLORPYRIFOS][ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp<23 C]	0049	2784
9.60	96	960	ENDOSULFAN [THIODAN] [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp <23 C]	0050	2762
9.60	96	960	ENDOSULFAN [THIODAN] [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp >=23 C]	0050	2995
9.60	96	960	ENDOSULFAN [THIODAN] [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0050	2996
9.60	96	960	ENDOSULFAN [THIODAN] [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0050	2761
76.50	765	7650	ENDOTHAL [PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S., fp<23 C]	0054	3021
76.50	765	7650	ENDOTHAL [PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S., fp>=23 C]	0054	2903
52.50	525	5250	ENDOTHAL [PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.]	0054	2902
.40	4	225	ENDRIN [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp <23 C]	0051	2762
.40	4	225	ENDRIN [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp >=23 C]	0051	2995
30.00	300	225	ENDRIN [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0051	2996
30.00	300	225	ENDRIN [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0051	2761
6.00	60	2269	EPICHLOROHYDRIN	0236	2023

25 דף
06/10/96

בלמ"ס

מפקע"ר - מרכז חמ"ס

דו"ח יחידות סיכון - חמוין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון IDLH 0.1 ק"ג	יחידת סיכון IDLH ק"ג	יחידת סיכון LD50 ק"ג	שם מסחרי אנגלי	מספר חמ"ס	מספר חמ"ס
7.50	75	3900	EPN [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0237	3018
7.50	75	3900	EPN [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp<23 C]	0237	2784
7.50	75	3900	EPN [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp>=23 C]	0237	3017
7.50	75	3900	EPN [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0237	2783
3787.50	37875	378750	EPTC [DITHIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, FP<23 C]	0238	2784
480.00	4800	48000	EPTC [DITHIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp>=23 C]	0238	3005
480.00	4800	48000	EPTC [DITHIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0238	3006
375.00	3750	33750	ETHANOLAMINE or ETHANOLAMINE SOLUTION	0239	2491
19.50	195	1950	ETHION [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp<23 C]	0240	2784
19.50	195	1950	ETHION [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp>=23 C]	0240	3017
19.50	195	1950	ETHION [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0240	3018
19.50	195	1950	ETHION [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0240	2783
122.70	1227	10713	ETHYL ACRYLATE, inhibited	0242	1917
217.10	2171	21712	ETHYL BROMIDE	0000	1891
34.50	345	3450	ETHYL CHLOROACETATE	0000	1181

בלמ"ס

דו"ח יחידות סיכון - ממוין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון IDLH 0.1 ק"ג	יחידת סיכון IDLH ק"ג	יחידת סיכון LD50 ק"ג	שם מסחרי אנגלי	מספר חמ"ס	מספר חמ"ס
1.70	17	174	ETHYL CHLOROFORMATE [Ethyl chlorocarbonate]	0245	1182
.80	8	81	ETHYL METHYL ETHER [METHYL ETHYL ETHER] [METHOXYETHANE]	0547	1039
5.80	58	585	ETHYL NITRITE SOLUTION	0528	1194
110.40	1104	6000	ETHYLAMINE	0243	1036
110.40	1104	5250	ETHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION, >=50% but <=70% ethylamine	0000	2270
.70	7	78	ETHYLDICHLOROARSINE	0246	1892
.40	4	1065	ETHYLENE CHLOROHYDRIN [2-CHLOROETHANOL]	0250	1135
48.00	480	1836	ETHYLENE DIBROMIDE [EDB]	0052	1605
3.00	30	8502	ETHYLENE DICHLORIDE [DICHLORO ETHANE]	0252	1184
4500.00	45000	450000	ETHYLENE GLYCOL (1,2-ethanediol) [TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S]	0468	2929
525.00	5250	25500	ETHYLENE GLYCOL MONOBUTYL ETHER [Butyl cellosolve]	0471	2810
331.20	3312	14086	ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER [CELLOSOLVE], [ETHANOL, 2-ETHOXY][ETHOXYETHANOL]	0000	1171
18.00	180	1808	ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE with more than 9% but not more than 87% ethylene oxide	0000	1041
21.50	215	1730	ETHYLENE OXIDE, pure or with nitrogen up to a total pressure of 1 Mpa at 50 C	0053	1040
.60	6	60	ETHYLENEIMINE ,INHIBITED	0253	1185

דו"ח יחידות סיכון - ממוין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון IDLH 0.1 ק"ג	יחידת סיכון IDLH ק"ג	יחידת סיכון LD50 ק"ג	שם מסחרי אנגלי	מספר חמ"ס	מספר חמ"ס
47.00	470	4706	ETHYLIDENE NORBORNENE [TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.]	0254	2929
112.50	1125	11250	FENAMINOSULF [PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N.O.S.]	0255	2588
10.90	109	1095	FENAMINPHOS [NEMACUR] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	2632	3018
10.90	109	1095	FENAMINPHOS [NEMACUR][ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp<23 C]	2632	2784
10.90	109	1095	FENAMINPHOS [NEMACUR][ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp>=23 C]	2632	3018
10.90	109	1095	FENAMINPHOS [NEMACUR][ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	2632	2783
1200.00	12000	120000	FENITROTHION [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp<23 C]	0256	2784
1200.00	12000	120000	FENITROTHION [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp>=23 C]	0256	3017
1200.00	12000	120000	FENITROTHION [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0256	3018
1200.00	12000	120000	FENITROTHION [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0256	2783
105.00	1050	10500	FENPROPATHRIN [HERALD] [PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S., fp<23 C]	2013	3021
105.00	1050	10500	FENPROPATHRIN [HERALD] [PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S., fp>=23 C]	2013	2903
105.00	1050	10500	FENPROPATHRIN [HERALD] [PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.]	2013	2902
105.00	1050	10500	FENPROPATHRIN [PESTICIDES, SOLID, TOXIC, N.O.S.]	2013	2588
375.00	3750	37500	FENTHION [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp<23 C]	2634	2784

דו"ח יחידות סיכון - מחוין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון IDLH 0.1 ק"ג	יחידת סיכון IDLH ק"ג	יחידת סיכון LD50 ק"ג	שם מסחרי אנגלי	מספר חמ"ס	מספר חמ"ס
375.00	3750	37500	FENTHION [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp>=23 C]	2634	3017
375.00	3750	37500	FENTHION [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	2634	3018
375.00	3750	37500	FENTHION [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	2634	2783
58.50	585	5850	FENTIN ACETATE [ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, F.P>=23C]	0114	3019
58.50	585	5850	FENTIN ACETATE [ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp<23 C]	0114	2787
.50	5	56	FENTIN ACETATE [ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0114	3020
58.50	585	5850	FENTIN ACETATE [ORGANOTIN PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0114	2786
234.00	2340	23400	FENTIN HYDROXIDE [ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp<23 C]	0258	2787
234.00	2340	23400	FENTIN HYDROXIDE [ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0258	3020
234.00	2340	23400	FENTIN HYDROXIDE [ORGANOTIN PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0258	2786
234.00	2340	23400	FENTIN HYDROXIDE [TRIPHENYLTIN HYDROXIDE] [ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp>=23C]	0258	3019
750.00	7500	75000	FERRIC NITRATE	0000	1466
30.00	300	3000	FERROSILICON, with 30%< SILICON <90%	0000	1408
.50	5	63	FLUORINE, compressed	0056	1045
22.50	225	2250	FLUOROACETAMIDE [PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S., fp<23 C]	0261	3021

29 דף
06/10/96

בלמ"ס

מפקע"ר - מרכז חמ"ס

דו"ח יחידות סיכון - מחוין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון	יחידת סיכון	יחידת סיכון	שם מסחרי אנגלי	מספר חמ"ס	מספר חמ"ס
IDLH 0.1 ק"ג	IDLH ק"ג	LD50 ק"ג			
22.50	225	2250	FLUOROACETAMIDE [PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S., fp>=23 C]	0261	2903
22.50	225	2250	FLUOROACETAMIDE [PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.]	0261	2902
22.50	225	2250	FLUOROACETAMIDE [PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N.O.S.]	0261	2588
.30	3	38	FLUOROACETIC ACID	0260	2642
105.00	1050	10500	FLUOROSILICATES, N.O.S.	0057	2856
30.00	300	3000	FLUOROSILICIC ACID	0000	1778
12.00	120	1200	FONOFOS [DYFONATE] [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0262	3018
1.80	18	7500	FORMALDEHYDE SOLUTION, flammable (formalin)	0000	1198
3.00	30	27900	FORMIC ACID	0059	1779
547.50	5475	54750	FORMOTHION [ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0263	3018
14.90	149	723	FURALDEHYDES	0060	1199
.30	3	36	FURAN [DIVINYLENE OXIDE] [FURFURAN] [OXOLE] [TETROLE]	0530	2389
150.00	1500	11220	FURFURYL ALCOHOL	0000	2874
13.50	135	1350	GLUCOCHLORALOSE [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0177	2761
3.50	35	356	GLYCEROL alpha-MONOCHLOROHYDRIN	0000	2689

בלמ"ס

דו"ח יחידות סיכון - מחוין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון IDLH 0.1 ק"ג	יחידת סיכון IDLH ק"ג	יחידת סיכון LD50 ק"ג	שם מסחרי אנגלי	מספר חמ"ס	מספר או"מ
.70	7	207	GUSATHION [AZINPHOS-METHYL] [ORGANOPHOSP HORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXI C, fp<23 C]	0061	2784
.70	7	207	GUSATHION [AZINPHOS-METHYL] [ORGANOPHOSP HORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC]	0061	3018
.70	7	600	GUSATHION [AZINPHOS-METHYL] [ORGANOPHOSP HORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABL E, fp>=23 C]	0061	3017
.70	7	207	GUSATHION [AZINPHOS-METHYL] [ORGANOPHOSP HORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC]	0061	2783
.20	2	6300	HEPTACHLOR [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LI QUID, FLAMMABLE, TOXIC, fp <23 C]	0069	2762
.20	2	6300	HEPTACHLOR [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LI QUID, TOXIC, FLAMMABLE, fp >=23 C]	0069	2995
.20	2	6300	HEPTACHLOR [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LI QUID, TOXIC]	0069	2996
.20	2	6300	HEPTACHLOR [ORGANOCHLORINE PESTICIDE, SO LID, TOXIC]	0069	2761
654.00	6540	65400	HEXACHLOROACETONE	0000	2661
15000.00	150000	*****	HEXACHLOROBENZENE	0000	2729
114.00	1140	11400	HEXACHLOROBUTADIENE	0000	2279
2.20	22	225	HEXACHLOROCYCLOPENTADIENE	0000	2646
11.20	112	1125	HEXACHLOROPHENE	0000	2875
1.00	10	105	HEXAETHYL TETRAPHOSPHATE	0266	1611
16.80	168	1681	HEXAFLUOROACETONE	0267	2420

דו"ח יחידות סיכון - מסוין לפי שם מסחרי אנגלי

יחידת סיכון	יחידת סיכון	יחידת סיכון	שם מסחרי אנגלי	מספר חמ"ס	מספר אומ"ם
IDLH 0.1 ק"ג	IDLH ק"ג	LD50 ק"ג			
127.50	1275	12750	HEXAMETHYLDISILAZANE (HMDS) [TOXIC LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S]	0445	2927
750.00	7500	75000	HEXAMETHYLENETETRAMINE [HEXAMINE] [FORMAMINE] [METHENEAMINE]	0000	1328
28.50	285	2850	HEXOLITE (HEXOTOL), [RDX], Dry or tted <15% water	0818	0118
1.20	12	390	HYDRAZINE HYDRATE or HYDRAZINE, AQUEOUS SOLUTION, 37-64% hydrazine, by mass	0000	2030
1.20	12	390	HYDRAZINE, ANHYDROUS	0062	219
2.40	24	810	HYDROBROMIC ACID	0000	1788
15.00	150	2940	HYDROCHLORIC ACID	0063	1789
.70	7	3	HYDROCYANIC ACID, AQUEOUS SOLUTION (HYDROGEN CYANIDE, AQUEOUS SOLUTION) = <20% hydrogen cyanide	0198	1613
.20	2	110	HYDROFLUORIC ACID	0064	1790
24.70	247	810	HYDROGEN BROMIDE, ANHYDROUS [HYDROBROMIC ACID]	0268	1048
1.10	11	473	HYDROGEN CHLORIDE [HYDROCHLORIC ACID], ANHYDROUS	0066	105
2.20	22	510	HYDROGEN CHLORIDE, REFRIGERATED LIQUID	0000	2186
75.00	750	30	HYDROGEN CYANIDE, STABILIZED, containing less than 3% water and absorbed in porous inert material.	0000	1614
.80	8	3	HYDROGEN CYANIDE, STABILIZED containing less than 3% water.	0065	1051
.20	2	110	HYDROGEN FLUORIDE, ANHYDROUS	0000	1052