

נספחים

- .1 תקנים ישראליים המזכרים בספר
- .2 ספרות עזר ופרסומים של המוסד לבטיחות ולגיהות
- .3 אינטרנט לשירות הבטיחות במעבדות כימיות
- .4 רשימת חומרים אופייניים למעבדות ומספרי הזיהוי שלהם
- .5 ראשי תיבות הכלולים בגיליונות בטיחות
- .6 תקנות הבטיחות במעבדה
- .7 חוקים ותקנות בנושא החומרים המסוכנים:
 - ♦ חוק החמרים המסוכנים, התשנ"ג-1993.
 - ♦ תקנות החומרים המסוכנים (סיווג ופטור), התשנ"ו-1996.

ו. תקנים ישראליים המוזכרים בספר

תקעים ובתי תקע לשימוש ביתי ולשימושים דומים	ת"י 32
מכלים למילוי חוזר לגזים פחמימניים מעובים (גפ"מ)	ת"י 70
פחמן דו-חמצני מעובה	ת"י 388
חמצן דחוס	ת"י 496
גלילים לגז: חיבורי יציאה מהשסתומים	ת"י 607
גלילים לגזים: שסתומים	ת"י 637
סימני היכר ואזהרה לציוד המכיל נוזלים, גזים או מוליכי חשמל	ת"י 659
גלילים מיטלטלים לגזים: כללי בטיחות	ת"י 712
(הוחלף ע"י ת"י 60079)	ת"י 786
תגובות בשריפה של חומרי בנייה: דרישות לבנייה	ת"י 921
עקרונות הנדסת אנוש בתחום הראייה: תאורת מקומות עבודה בתוך מבנים	ת"י 1529
הגנה בפני אש במעבדות	ת"י 1530
בטיחות במעבדות - מינדפים	ת"י 1839
סיווג, אריזה, תיווי וסימון של חומרים מסוכנים	ת"י 2302
(ציוד חשמלי לשימוש באטמוספירות נפיצות של גזים: דרישות כלליות (החליף את ת"י 786)	ת"י 60079

2. ספרות עזר ופרסומים של המוסד לבטיחות ולגיהות

- טיפול בחומרים מסוכנים (חומ"ס) - עקרונות יסוד, מהנדס אריה אוקסמן, המוסד לבטיחות ולגיהות, חשון תשנ"ח, נובמבר 1997.
- סילוק פסולת חומרים מסוכנים, מהנדס אריה אוקסמן ואלכס אפשטיין, המוסד לבטיחות ולגיהות יוני 2004
- ביגוד וציוד מגן אישי, המוסד לבטיחות ולגיהות, נובמבר 2002.
- פיקוח על בריאות העובד (ספר ראשון): השמירה על בריאות העובד, ד"ר יהודה ליאון נעים, המוסד לבטיחות ולגיהות, תשס"ב-2002
- איורור תעשייתי והבטים בטיחותיים, מהנדס נעם הררי, המוסד לבטיחות ולגיהות, התש"ס-1999.
- גיהות תעסוקתית, חלק ב' כרך I, אשר פרדו, המוסד לבטיחות ולגיהות, התשמ"ג-1983.
- גיהות תעסוקתית, חלק ב' כרך II, אשר פרדו, המוסד לבטיחות ולגיהות, התשמ"ד-1984.
- דיני כבאות, בעריכת צבי ה. פרייזר, עו"ד, הוצאת כתובים, ירושלים.
- דפדפת - הוראות בטיחות לגילי גזים דחוסים, המוסד לבטיחות ולגיהות.
- הובלת חומרים מסוכנים בכבישים, המוסד לבטיחות ולגיהות, בשיתוף משרד התחבורה, התשס"ד-2004.
- הוראות בטיחות בעבודה עם חומרים כימיים (77 חומרים) - אוגדן, המוסד לבטיחות ולגיהות.
- נוהלי בטיחות לבתי ספר על-יסודיים עיוניים, חקלאים ומקצועיים, פרק ה' - תכנון מעבדה, משרד החינוך, חוזר מיוחד ח' (התשנ"ג), מאי 1993.

- **NFPA-45, Appendix B** Supplementary Definitions.
- **Fundamentals of Laboratory Safety**, by Willia I. Mahn, Pub. Van Nostrand Reinhold, 1991.
- **Laboratory Safety**, by A. Keith Furr, 4th. Edition, Pub. CRC, 1995.

3. אינטרנט לשירות הבטיחות במעבדות כימיות

- באינטרנט קיימים אתרים רבים בתחומים המתפרסמים במדריך. רשימת האתרים שלפניכם מהווה דוגמה בלבד, למידע ב-3 תחומים:
- אתרים של מדריכי בטיחות למעבדות כימיות;
 - אתרים עם מידע בטיחותי וכללי בתחום הכימיקלים;
 - מאגרי מידע בטיחותיים מובילים.

Chemical Laboratory Manuals:

- Princeton University Laboratory Safety Manual
<http://web.princeton.edu/sites/ehs/labsafetymanual/TOC.htm>
- Mc Gill Laboratory Safety Manual -
<http://www.mcgill.ca/eso/laboratory/>
- Lab Safety Manual - University of Waterloo
http://www.safetyoffice.uwaterloo.ca/hspm/lab_safety/lab_index.htm
- Oklahoma State University
<http://www.pp.okstate.edu/ehs/hazmat/labman.htm>
- University of Louisville
<http://www.louisville.edu/admin/dehs/labsafe.htm>
- Haward Hughes Medical Institute Lab. Safety -
<http://www.hhmi.org/science/labsafe/>
- Univ. of Virginia laboratory manual
<http://keats.admin.virginia.edu/lsm/home.html>
- CDC General Laboratory Health and Safety
<http://www.cdc.gov/od/ohs/manual/labsfty.htm>

Safety Information Sites:

- OSHA -
<http://www.osha.gov>
- NIOSH -
<http://www.cdc.gov/niosh/homepage.html>
- ATSDR Prevention Guidelines -
<http://atsdr1.atsdr.cdc.gov>
- MSDS Online -
<http://www.ilpi.com/msds/index.html>

Chemicals Information:

- Chemfinder Searching -
<http://chemfinder.camsoft.com/>
- ChemDex -
<http://www.shf.ac.uk/~chem/chemdex/>
- The Chemistry Guide -
<http://chemie.de/~knecht/englisch/chemeng.phtml>

4. רשימת חומרים אופייניים למועבדות ונמספרי הזיהוי שלהם

CAS NUMBER	קבוצת סיכון ראשית	מס' או"מ	שם החומר (אנגלית)	שם החומר (עברית)
N/A	2.2	1002	Air, compressed	אוויר דחוס
7446-70-0	8	1726	Aluminum chloride anhydrous	אלומיניום כלוריד
1336-21-6	8	2672	Ammonia, solution	אמוניה, תמיסה
67-64-1	3	1090	Acetone	אצטון
7440-37-1	2	1006	Argon, compressed	ארגון
66-17-5	3	1170	Ethanol (95%)	אתיל אלכוהול (95%)
71-43-2	3	1114	Benzene	בנזן
1310-58-3	8	1813	Potassium hydroxide, solid	בסיס האשלגן, מוצק
1310-73-2	8	1823	Sodium hydroxide, solid (Caustic Soda)	בסיס הנתרן
68476-85-7	2.1	1075	LPG - (Liquified petroleum gas)	גפ"מ
60-29-7	3	1155	Diethyl ether	די אתיל אתר
7440-59-7	2.2	1046	Helium, compressed	הליום
64-19-7	8	2789	Acetic acid (Glacial)	חומצה אצטית (קרחונית)
108-24-7	8	1715	Acetic anhydride	חומצה אצטית (אנהידריד)
7664-93-9	8	1830	Sulfuric acid (≥50%)	חומצה גופרתית
7664-38-2	8	1805	Phosphoric acid	חומצה זרחתית
7697-37-2	8	2031	Nitric acid	חומצה חנקתית
7647-01-0	8	1789	Hydrochloric acid	חומצה מלחית
7782-44-7	2.2	1072	Oxygen, compressed	חמצן
7727-37-9	2.2	1066	Nitrogen, compressed	חנקן
7757-79-1	5.1	1486	Potassium nitrate	חנקת האשלגן
7761-88-8	5.11	493	Silver nitrate	חנקת הכסף

CAS NUMBER	קבוצת סיכון ראשית	מס' או"מ	שם החומר (אנגלית)	שם החומר (עברית)
108-88-3	3	1294	Toluene	טולואן
109-99-9	3	2056	Tetrahydrofuran (THF)	טטרה-הידרו-פורן
56-23-5	6.1	1846	Carbon tetrachloride	טטרה כלורו פחמן
79-01-6	6.1	1710	Trichloroethylene	טריכלורואתילן
71-55-6	6.12	831	1.1.1.-Trichloroethane	1.1.1. טריכלורואתן
7553-56-2	6.1	-	Iodine	יוד
67-66-3	6.1	1888	Chloroform	כלורופורם
7783-90-6	-	-	Silver chloride	כלוריד הכסף
7439-97-6	8	2809	Mercury	כספית
7722-84-1	5.1	2984	Hydrogen peroxide (8-20%)	מי חמצן (8-20%)
1333-74-10	2.1	1049	Hydrogen, compressed	מימן
7783-06-4	2.3	1053	Hydrogen sulfide	מימן גופרי
67-56-1	3	1230	Methanol	מתיל אלכוהול
540-67-0	2.1	1039	Methyl ethyl ether	מתיל אתיל אתר
1338-23-4	5.2	3105	Methyl ethyl ketone peroxide (45%)	מתיל אתיל קטון פראוקסיד (45%)
7440-23-5	4.3	1428	Sodium	נתרן
7440-44-0	4.2	1362	Active carbon	פחם פעיל
75-15-0	3	1131	Carbon disulphide	פחמן דו-גופרי
124-38-9	2.2	1013	Carbon dioxide	פחמן דו-חמצני
497-19-8			Sodium carbonate	פחמת הנתרן
110-86-1	3	1282	Pyridine	פירידין
7722-64-7	5.1	1490	Potassium permanganate	פרמנגנט האשלגן
1305-78-8	8	1910	Calcium oxide	תחמוצת הסידן

5. ראשי תיבות הכלולים בגיליונות בטיחות *

מאת אינג' יטה סקונדו
מידענית במרכז המידע של המוסד לבטיחות ולגיהות

כללי

בחודש מרס 1998 פורסמו "תקנות הבטיחות בעבודה (גליון בטיחות), התשנ"ח-1998" המחייבות צירוף גליון בטיחות לכל חומר כימי המיוצר או משווק בישראל. בתקנות מפורטות דרישות לגבי המידע אודות הרכב החומר המסוכן, הסיכונים הכרוכים בו, הפעולות שיש לנקוט כדי למנוע את נזקיו והפעולות הנדרשות במקרה של נזק שנגרם בהשפעת החומר.

במרכז המידע של המוסד לבטיחות ולגיהות הוכנה רשימה מרוכזת של ראשי התיבות העיקריים הכלולים בגיליונות הבטיחות (הנקראים באנגלית: Material Safety - MSDS Data Sheet, (או: Safety Data Sheet - SDS). השם העברי של ה-MSDS, כפי שמופיע בתקנות הבטיחות בעבודה הנ"ל, הוא "גליון בטיחות".

זיהוי החומר

מספר CAS - (Chemical Abstract Service); מספר הזיהוי של יסוד או של תרכובת כימית, בהתאם לפרסום האגודה הכימית האמריקאית.
שם גנרי - שם המאפיין קבוצת חומרים בעלי תכונות משותפות.

סיכוני בריאות

CAR - Carcinogens - חומרים מסרטנים;
קבוצות הסיכון:
A1 - חומרים מסרטנים מוכחים לגבי בני אדם;
A2 - חומרים מסרטנים חשודים לגבי בני אדם;
A3 - חומרים מסרטנים מוכחים לגבי בעלי חיים, עם הקשר לא ברור לגבי בני אדם;
A4 - חומרים שלא ניתן לסווגם כמסרטנים לאדם;
A5 - חומרים שאינם חשודים כמסרטנים לאדם;
IARC - International Agency for Research on Cancer - המרכז הבינלאומי לחקר הסרטן;
CNS - Central Nervous System - מערכת העצבים המרכזית;
PNS - Peripheral Nervous System - מערכת העצבים ההיקפית;
MUT - Mutagen - חומר הגורם לשינויים גנטיים (מוטציות) בכרומוסומים או ב-DNA (Deoxyribonucleic acid);
TER - Teratogen - חומר המשפיע על העובר.

נוהל כיבוי אש

NFPA - National Fire Protection Association - האיגוד למניעת שריפות בארה"ב;
LEL - Lower Explosion Limit - גבול התפוצצות תחתון;
UEL - Upper Explosion Limit - גבול התפוצצות עליון.

* פורסם בגליון "בטיחות" 255, אוגוסט 1998

חשיפה תעסוקתית

- Occupational Safety and Health Administration - **OSHA**
המינהל לבטיחות ולבריאות (גיהות) העובדים בארה"ב;
- National Institute for Occupational Safety and Health - **NIOSH**
המכון הלאומי לבטיחות ולבריאות (גיהות) העובדים בארה"ב;
- Hygienists American Conference of Governmental Industrial - **ACGIH**
ארגון הגיהותנים הממשלתיים של ארה"ב;
- Threshold Limit Value - Time Weighted Average - **TLV-TWA**
חשיפה משוקללת מירבית מותרת (המונח מקובל לפי ACGIH ולפי התחיקה הישראלית);
- Permissible Exposure Limit - **PEL**
גבול חשיפה מותר (המונח המקובל לפי OSHA);
- Recommended Exposure Limit - **REL**
גבול חשיפה מומלץ (המונח המקובל לפי NIOSH);
- Maximum Allowable Concentration - **MAK**
ריכוז מירבי מותר (גרמניה);
- Occupational Exposure Limit - **OEL**
גבול חשיפה תעסוקתית;
- Short Term Exposure Limit - Threshold Limit Value - **TLV-STEL**
חשיפה מירבית מותרת לזמן קצר;
- Threshold Limit Value Ceiling - **TLV-C**
תיקרת חשיפה מותרת;
- Immediately Dangerous to Life and Health - **IDLH**
באוויר, שתיגרום לאדם הנחשף אליה יותר מ-30 דקות לסכנה מיידיית לחיים או לבריאות;
- Biological Exposure Indices - **BEI**
סמנים ביולוגיים לחשיפה תעסוקתית (המונח המקובל לפי ACGIH).

רעילות (מידע טוקסיקולוגי)

- Lethal Dose/50 - **LD50**
המנה הקטלנית של הרעל (כמות הרעל) אשר; בבליעתה תמות מחצית (50%) מאוכלוסיית בעלי החיים הנבדקים;
- Lethal Concentration/50 - **LC50**
ריכוז החומר באוויר אשר בחשיפה חד-פעמית אליו תמות מחצית (50%) מאוכלוסיית בעלי החיים הנבדקים.

שינוע

- UN Number - **UN** מספר או"מ - מספר בן 4 ספרות המשמש לזיהוי חומר מסוכן או קבוצת חומרים מסוכנים, כפי שקבעה אותו ועדת המומחים של האו"מ להובלת מטענים מסוכנים.

שונות

- American National Standards Institute - **ANSI**
מכון התקנים הלאומי האמריקאי;
- Health and Safety Laboratory(s) - **HSL**
מעבדה לבטיחות ובריאות;
- Environmental Protection Agency - **EPA**
הסוכנות הפדרלית (האמריקאית) להגנת הסביבה;
- Department Of Transportation - **DOT**
משרד התחבורה האמריקאי;
- European Community - **EC**
הקהילייה האירופית;
- Health and Safety Executive - **HSE**
רשות הבטיחות והבריאות של בריטניה.

6. תקנות בטיחות בעבודה

[בטיחות וגיהות תעסוקתית בעבודה עם גורמים מסוכנים
במעבדות רפואיות, כימיות וביולוגיות], התשס"א-2001*

בתוקף סמכותי לפי סעיפים 173 ו-216 לפקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], התש"ל-1970¹ (להלן - הפקודה) ובאישור ועדת העבודה הרווחה והבריאות של הכנסת, לפי סעיף 48(א) לחוק יסוד: הממשלה² וסעיף 2(ב) לחוק העונשין, התשל"ז-1977³, אני מתקין תקנות אלה:

1. הגדרות

בתקנות אלה -

"אורוסול" - מצב של תרחיף חלקיקים באוויר, מוצקים או נוזלים;
"אירוע חירום" - דליפה, שפך, פיזור, זיהוי, חשיפה או דליקה של גורם מסוכן שלא בתהליך העבודה הרגיל במעבדה או שריפה אחרת בתחומי המעבדה;
"גורם ביולוגי מידבק" - גורם ביולוגי, בעל תכונות התרבות אשר חשיפה אליו עלולה לפגוע בבריאות האדם או בצאצאיו או בשניהם;

"גורמים מסוכנים" - גורמים כימיים, פיזיקליים או ביולוגיים, העלולים לגרום באופן ישיר או עקיף, לנזק בריאותי חריף או מתמשך לעובדים במעבדה;

"חשיפה מרבית מותרת לזמן קצר" - Threshold Limit Value - Short Term Exposure Limit (TLV-STEL) - הרמה המרבית של גורמים מסוכנים באוויר, באזור הנשימה של העובד, אשר עד אליה מותרת חשיפה של עד 15 דקות בכל פעם, לא יותר מ-4 פעמים ביום עבודה של 8 שעות מתוך יממה, ובמרווח של 60 דקות לפחות בין פעם לפעם, ובתנאי שרמת החשיפה הכוללת ל-8 שעות עבודה ביממה תהיה נמוכה מרמת החשיפה המשוקללת המרבית המותרת;

"חשיפה משוקללת מותרת" - Threshold Limit Value - Time Weighted Average (TLV-TWA) - הרמה המשוקללת המרבית של גורמים מסוכנים באוויר, באזור הנשימה של העובד, אשר עד אליה מותרת חשיפה במשך יום עבודה של 8 שעות מתוך יממה;

"טיפול" - לרבות אחסון, סידור, הרכבה, תיקון, ציפוי, פירוק, חידוש או ניקוי;
"טלטול" - לרבות הובלה, הולכה, שינוע, העברה ממקום למקום, מילוי, הרקה, העמסה או פריקה;

"מינדף" - תא עבודה סגור המונע את יציאת הגורמים המסוכנים הנמצאים בתוכו לסביבת העבודה ולאוויר החיצון, הכל בהתאם לת"י 1839 בטיחות במעבדות - מינדפים⁴;

"מינדף ביולוגי" - תא עבודה סגור המונע את יציאת הגורמים המסוכנים הביולוגיים הנמצאים בתוכו לסביבת העבודה ולאוויר החיצון;
"מינדף ביולוגי מסוג 1" - מינדף ביולוגי שבו הפתח הקדמי פתוח ונכנס לתוכו אוויר מבחוץ;

"מינדף ביולוגי מסוג 2" - מינדף ביולוגי שבו הפתח הקדמי פתוח; בתוך המינדף קיימת זרימת אוויר מסונן שכבתית (למינרית) - אופקית ואנכית, והאוויר הנפלט החוצה מסונן;

¹ דיני מדינת ישראל, נוסח חדש 16, עמ' 337.

² ס"ח התשנ"ב, עמ' 214.

³ ס"ח התשל"ז, עמ' 226; התשנ"ד, עמ' 348.

* ק"ת 6116, כ"ה בתמוז התשס"א, 16.7.2001.

"מינדף ביולוגי מסוג 3" - מינדף ביולוגי שהוא תא כפפות אטום ברמה גבוהה, כשהאוויר הנכנס והיוצא מסונן דרך מסנן אבסלוטי תקני מסוג High Efficiency Particulate Air (HEPA);

"מינדף כימי" - תא עבודה סגור המונע יציאת גורמים מסוכנים כימיים, לסביבת העבודה ופולט אותם לאוויר החיצון, באמצעות מערכות שאיבה ופליטה מתאימות ובו תאורה טובה ויעילה מוגנת פציצות (Explosion Proof).

"מחזיק מעבדה" - כל אחד מאלה:

(1) המעביד;

(2) תופש או בעל המפעל;

(3) בעל מקום העבודה;

(4) המנהל בפועל את מקום העבודה;

(5) המנהל בפועל של תאגיד, אם המפעל מצוי בבעלות תאגיד;

"ממונה על הבטיחות" - כמשמעותו בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד-1954⁵ (להלן - חוק ארגון הפיקוח).

"מנהל מעבדה" - מי שמחזיק מעבדה מינה אותו לאחראי על תפקוד המעבדה לפי תקנה 2(א);

"מעבדה" - מקום שבו מבצעים דגימות, בדיקות, אנליזות, סינתזות, ניסויים, מחקר ופיתוח, הדרכה, לימוד והוראה תוך שימוש בגורמים מסוכנים, למעט מקומות אלה המתקיימים במסגרת מוסד חינוך כהגדרתו בחוק לימוד חובה, התשי"ט-1949⁶ במוסד חינוך ממלכתי ובמוסד חינוך ממלכתי דתי כהגדרתם בחוק חינוך ממלכתי, התשי"ג-1953⁷ בבית ספר כהגדרתו בחוק הפיקוח על בתי ספר, התשכ"ט-1969⁸ וכהגדרתו בפקודת החינוך [נוסח חדש], התשל"ח-1978⁹ או בבית ספר מקצועי כהגדרתו בחוק החניכות, התשי"ג-1953¹⁰;

"מעבדה ביולוגית" - מעבדה שבה משתמשים בגורם ביולוגי מידבק;

"מעבדה כימית" - מעבדה שבה משתמשים ברעלים כמשמעותם בתקנות החומרים המסוכנים (סיווג ופטור), התשנ"ו-1996¹¹;

"מעבדה רפואית" - כמשמעותה בתקנות בריאות העם (מעבדות רפואיות), התשל"ז-1977¹² (להלן - תקנות בריאות העם);

"מפקח עבודה אזורי" ו**"מפקח עבודה ראשי"** - כמשמעותם בחוק ארגון הפיקוח; **"עבודה"** - לרבות דגימה, בדיקה, אנליזה, סינתזה, ניסויים, שימוש, עיבוד, טיפול, טלטול או אחזקה, מחקר ופיתוח, הדרכה, לימוד והוראה תוך שימוש בגורמים מסוכנים;

"עובד" - עובד החשוף לגורמים מסוכנים במעבדה, לרבות סטודנט, חוקר או מתנדב, העובד 4 שעות לפחות ביממה, 3 ימים בשבוע, במשך חודשיים בשנה, אלא אם כן הורה מפקח עבודה אזורי אחרת;

"ציוד מגן אישי" - כמשמעותו בתקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי), התשנ"ז-1997¹³;

4 י"פ התשנ"ח, עמ' 4625.

5 ס"ח התשי"ד, עמ' 202.

6 ס"ח התשל"ט, עמ' 287.

7 ס"ח התשי"ג, עמ' 137.

8 ס"ח התשכ"ט, עמ' 180.

9 דיני מדינת ישראל, נוסח חדש 31, עמ' 607.

10 ס"ח התשי"ג, עמ' 108.

11 ק"ת התשנ"ו, עמ' 1035.

12 ק"ת התשל"ז, עמ' 2460.

13 ק"ת התשנ"ז, עמ' 1139.

"קבוצת סיכון 1" - החשיפה לגורם ביולוגי מידבק היא בעלת סיכון מזערי או אפסי להידבקות בגורם ביולוגי מידבק;

"קבוצת סיכון 2" - החשיפה לגורם ביולוגי מידבק היא בעלת סיכון ניכר להידבקות בגורם ביולוגי מידבק;

"קבוצת סיכון 3" - החשיפה לגורם ביולוגי מידבק עלולה לגרום למחלות קשות, לנכות ולמוות;

"קבוצת סיכון 4" - החשיפה לגורם ביולוגי מ דבק עלולה לגרום למחלות קשות, לנכות, למוות ולהתפרצות של מגיפות;

"תאונת נתזים ושפכים" - מקרה של מגע עם חומר המכיל גורם ביולוגי מידבק ברירות או בעור של עובד.

"תקרית" - אירוע הגורם לפיזור בלתי מבוקר של גורמים מסוכנים במעבדה;

"תקרת חשיפה מותרת" - Threshold Limit Value - Ceiling (TLV-C) - הרמה המרבית של גורמים מסוכנים באוויר, באזור הנשימה של העובד, אשר מעליה אסורות חריגות כלשהן בכל פרק זמן שהוא במשך יום העבודה.

2. חובות מחזיק מעבדה

(א) מחזיק מעבדה ימנה מנהל מעבדה וינקוט באמצעי בטיחות וגיהות תעסוקתיים כמפורט בתקנות אלה.

(ב) מחזיק מעבדה יערוך בדיקות סביבתיות-תעסוקתיות תקופתיות של גורמים מסוכנים המצויים באזור הנשימה של העובדים, בהתאם להוראות תקנות הבטיחות בעבודה הנוגעות לגורם המסוכן המצוי בשימוש המעבדה, ולהוראות תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (ניטור סביבתי וניטור ביולוגי של עובדים בגורמים מזיקים), התשנ"א-1990¹⁴; מחזיק המעבדה ישלח מיד העתק מתוצאות הבדיקות למפקח עבודה אזורי ולמעבדה לגיהות תעסוקתית של משרד העבודה והרווחה.

3. חובות מנהל מעבדה

מנהל מעבדה -

- (1) יכין אחת לשנה תכנית עבודה (להלן - תכנית העבודה) אשר תכלול לפחות את כל אלה:
 - (א) רשימת הגורמים המסוכנים המצויים בשימוש המעבדה;
 - (ב) שיטות העבודה הנהוגות במעבדה בשימוש בגורמים המסוכנים;
 - (ג) אמצעי הבטיחות הנהוגים במעבדה בעבודה עם הגורמים המסוכנים;
- (2) ישלח את תכנית העבודה בדואר רשום למפקח עבודה אזורי; מפקח עבודה אזורי רשאי לדרוש הכנת תכנית נוספת במהלך השנה;
- (3) יודא שהעובדים מבצעים את כל הוראות תכנית העבודה;
- (4) יפרסם על לוח המודעות במעבדה את תוצאות הבדיקות הסביבתיות-תעסוקתיות שנערכו בהתאם להוראות תקנה 2(ב), כדי שיובאו לידיעת כל העובדים וימסור להם, לפי בקשתם, עותק של התוצאות;
- (5) ינהל יומן מעקב שבו יירשמו תוצאות הבדיקות הסביבתיות-תעסוקתיות שנערכו בהתאם להוראות תקנה 2(ב) ותוצאות הבדיקה התקופתית של המינדפים בהתאם להוראות תקנה 4 (10); יומן המעקב יישמר במשך 10 שנים לפחות;

¹⁴ ק"ת התשנ"א, עמ' 237.

(6) מנהל מעבדה ידווח בכתב למפקח עבודה אזורי בכל מקרה של תאונת נתזים ושפכים, וזיהום כללי שיש עמו חשיפה לגורם ביולוגי מידבק.

4. אמצעי בטיחות וגיהות תעסוקתיים כלליים במעבדה

מחזיק מעבדה ינקוט במעבדה אמצעי בטיחות וגיהות אלה:

- (1) ישמור שרמת הצפיפות בכל החדרים ואולמות העבודה לא תעלה על הקבוע בסימן ב' לפרק ב' בפקודה; לא יעבוד עובד בודד במעבדה, בזמן שמתבצעת בה עבודה עם גורמים מסוכנים;
- (2) ידאג לסידורים מיוחדים למצבי חירום, כולל תאורת חירום, דרכי מילוט ופינוי של עובדים ושילוט מתאים ולהתקין בכל מעבדה פתחי מילוט, שכוון פתיחתם כלפי חוץ אשר לא יינעלו ולא ייחסמו בשעות העבודה;
- (3) יתקין ויקיים תאורה טובה במידה מספקת בכל החדרים ואולמות העבודה; במעבדה שבה עובדים עם חומרים דליקים או פציצים יהיו התאורה וכל מערכות החשמל מוגני פציצות (Explosion Proof) בהתאם להוראות ת"י 786 ציוד חשמלי לשימוש באטמוספירות נפיצות של גזים: דרישות כלליות¹⁵;
- (4) ידאג למיגון המעבדה מפני אש כמפורט להלן:
 - (א) יתקין אמצעי גילוי והתראה אש ועשן, וכן ציוד, מכשירים, אביזרים וחומרים מתאימים לגילוי וכיבוי אש בהתאם להוראות רשות הכבאות;
 - (ב) יחזיק את הציוד, המכשירים והאביזרים האמורים בפסקת משנה (א) במצב תקין וראוי לשימוש בכל עת;
 - (ג) ידריך ויתרגל את עובדי המעבדה בהפעלת אמצעי כיבוי אש ובטיפול באירוע חירום אחת לחצי שנה, וינהל רישום של העובדים ומועדו ההדרכה והתרגול;
- (5) יתקין אמצעי בטיחות מיוחדים להגנת העובדים, לרבות התקנת שילובים (אינטרלוקים) על מכשירים עם מתח חשמלי גבוה (220 וולט או יותר) או על מכשירים עם מערכות מכניות מסוכנות, וכן יתקין לחצן "פטריה" לניתוק חירום של מערכות חשמליות, מפסק ברז גז ראשי וממסר פחת;
- (6) ידאג לאחסנת הגורמים המסוכנים שאינם בשימוש במעבדה באותו יום בארון סגור ונעול, בתנאי אוורור טובים ובאופן שלא יגרום לתגובות כימיות בין הגורמים המסוכנים השונים; לא ישאיר במינדף ולא יאחסן בו גורמים מסוכנים שאינם בשימוש מיידי;
- (7) יתקין סרגלי עצירה בכל המדפים שנועדו לטיפול, טלטול ולהצבת בקבוקים ומכלים של גורמים מסוכנים;
- (8) ידאג לאיסוף ולסילוק שוטף של פסולת המכילה גורמים מסוכנים, באופן שלא יגרמו למטרד או לנזק לבריאות העובד והציבור ובהתאם לתקנות רישוי עסקים (סילוק פסולת חומרים מסוכנים), התשנ"א-1990¹⁶ ולתקנות בריאות העם (טיפול בפסולת במוסדות רפואיים), התשנ"ז-1997¹⁷;
- (9) יתקין ויקיים אוורור טוב במידה מספקת לרבות שש החלפות לפחות של אוויר צח בשעה, ואמצעי יניקה במקורות הפליטה של הגורמים המסוכנים, וכן אמצעי ניקוז ופליטה טובים ויעילים או כל שיטת בקרה יעילה אחרת, באופן שריכוז הגורמים המסוכנים באוויר יהיה נמוך מרמת החשיפה המשוקללת

¹⁵ י"פ התשמ"ט, עמ' 3404.

¹⁶ ק"ת התשנ"ז, עמ' 1101.

¹⁷ ק"ת התשמ"ח, עמ' 445.

- המרבית המותרת או נמוך מרמת החשיפה המרבית המותרת לזמן קצר או נמוך מתקרת החשיפה המותרת, ובאופן שלא יזיק לבריאות העובד;
- (10) יתקין ויקיים מינדפים ביולוגיים וכימיים טובים ויעילים המתאימים לעבודה עם הגורמים המסוכנים המצויים בשימוש המעבדה, וידאג לבדיקת המינדפים אחת לשנה לפחות, בידי טכנאי המתמחה בבדיקת מינדפים;
- (11) יתקין ויקיים מיתקנים למניעת זיהום אוויר חיצוני, לרבות פילטרים ושוטפנים (סקרברים) מתאימים;
- (12) יתקין ויקיים תאי הלבשה נפרדים לכל עובד, עם מחיצות שיפרידו בין בגדי עבודה לבגדים נקיים;
- (13) יספק לכל עובד בגדי עבודה מתאימים וידאג לכביסה ולניקוי בנפרד של בגדי העבודה במקום העבודה או במקום אחר שהובא לידיעתו של מפקח עבודה אזורי;
- (14) יתקין ויקיים במעבדה או מחוץ למעבדה, במרחק שלא יעלה על 10 מטרים מעמדות העבודה, מקלחת חירום ומשטפי עיניים מתאימים;
- (15) יקבע חדרים מיוחדים לאכילה ושתייה, לעישון ולמנוחת העובדים;
- (16) ידאג להימצאות ציוד מתאים להגשת עזרה ראשונה בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עזרה ראשונה במקומות עבודה), התשמ"ח-1988¹⁸;
- (17) ידאג שימצא תמיד ציוד מגן אישי יעיל ובאיכות טובה;
- (18) יטפל בגזים כלהלן:
- (א) יאסור אחסון או התקנת גלילי גז דחוס דליקים או רעילים בתוך המעבדה;
- (ב) יתקין עמדות קשירה לגלילי הגזים מחוץ למעבדה, בתוך מיתקן מוצל, מכוסה, מגודר ונעול;
- (ג) יסמן את צנרת הגז בשם הגז הזורם בו ויצבע אותה בצבע נפרד לגבי כל גז בהתאם לצבע הקבוע בהתאם לת"י 712 - גלילים מיטלטלים לגזים: כללי בטיחות¹⁹, ת"י 712, חלק 7 - גלילים מיטלטלים לגזים: סימני זיהוי לגזים תעשייתיים²⁰, ות"י 712 חלק 8 - גלילים מיטלטלים לגזים: סימני זיהוי לגזים רפואיים²¹;
- (ד) יתקין במעבדה לכל סוג של גז הנמצא בשימוש במעבדה, ברז גז ראשי עם מפסק ומד לחץ במקום נגיש ובולט על ברז הגז הנמצא ליד גליל הגז עצמו;
- (ה) יתקין במעבדה גלילי גז דחוס, שאינו רעיל ואינו דליק ואינו נפיץ, כשהם קשורים ומוגנים מנפילה.

5. אמצעי בטיחות וגיהות תעסוקתיים במעבדה כימית

- נוסף על האמור בתקנה 4, ינקוט מחזיק מעבדה כימית אמצעי בטיחות וגיהות אלה:
- (1) יודאג זרימת אוויר הומוגנית במינדף כימי ומהירות זרימת אוויר קווית בפתח המינדף כדלקמן:
- (א) כשחלון המינדף פתוח לרווחה - 30 מטרים לדקה על פני כל פתח המינדף;

¹⁸ ק"ת 5298, התשמ"ח עמ' 445.

¹⁹ י"פ התשל"א, עמ' 2181

²⁰ י"פ התשמ"ה, עמ' 3340

²¹ י"פ התשמ"ה, עמ' 3340

- (ב) כשחלון המינדף פתוח עד לגובה של 30 סנטימטרים ממשטח העבודה של המינדף - 45 מטרים לדקה על פני כל פתח המינדף;
- (2) יודא כי מבנה המינדף הכימי, וצנרת היניקה וחופתה עמידים לגורמים הכימיים המסוכנים, המצויים בשימוש באותו מינדף;
- (3) יתקין שלטי אזהרה מתאימים וברורים על הארון שבו מאוחסנים הגורמים הכימיים המסוכנים, המורים על סוג הסיכון לרבות: "רעיל" "מחמצן", "מאכל", "גורם לכוויות", "דליק" "מתלקח", "פציץ";
- (4) יתקין ערכת ניטרול או ספיגה מיוחדת לטיפול בשפך של גורמים כימיים מסוכנים עם יכולת ספיחה של 5 ליטר לפחות;
- (5) יספק לעובדים, בהתאם לצורך, ציוד מגן אישי המיועד למעבדה כימית לרבות משקפי מגן מתאימים, כפפות וחלוק ארוך המכסה את הברכיים ובעל שרוולים ארוכים.

6. אמצעי בטיחות וגיהות תעסוקתיים במעבדה ביולוגית

- נוסף על האמור בתקנה 4, ינקוט מחזיק מעבדה אמצעי בטיחות וגיהות אלה:
- (1) יודא שעבודה עם גורמים מסוכנים ביולוגיים מקבוצת סיכון 1 מתבצעת תחת פיקוחו של אדם בעל ידע כללי במיקרוביולוגיה או בתחומים מדעיים דומים (רמה ביולוגית בטיחותית 1 (BL1));
- (2) יודא שעבודה עם גורמים מסוכנים ביולוגיים מקבוצת סיכון 2 - מתבצעת בידי צוות עובדים המיומן בעבודה עם גורמים ביולוגיים פתוגניים, תחת פיקוחו של אדם מיומן בעל ניסיון במיקרוביולוגיה או בתחום מדעי דומה (רמה בטיחותית 2 (BL2)); למעט פעולה שאינה יוצרת אוירוסולים, תיעשה בתוך מינדף ביולוגי מסוג 1 או 2, או עם ציוד מגן נשימתי אישי מתאים ויעיל;
- (3) יודא שעבודה עם גורמים מסוכנים ביולוגיים מקבוצת סיכון 3 מתבצעת בידי צוות עובדים המיומן בטיפול בגורמים אלה, תחת פיקוחו של אדם מיומן בעבודה עם אותם גורמים; העבודה תיעשה במינדפים ביולוגיים מסוג 1 או 2 ובחדרים בהם ישנה הגנה לסביבה בפני פיזור הגורם הביולוגי (רמה בטיחותית 3 (BL3));
- (4) יודא שעבודה עם גורמים מסוכנים ביולוגיים מקבוצת סיכון 4 מתבצעת בידי צוות עובדים המיומן בטיפול בגורמים אלה, תחת פיקוחו של אדם מיומן בעבודה עם אותם גורמים; העבודה תיעשה במינדף ביולוגי מקבוצה 3, או בחליפות על לחץ ובחדרים בהם ישנה הגנה לסביבה בפני פיזור הגורם הביולוגי (רמה בטיחותית 4 (BL4));
- (5) יודא שהעובדים בגורמים מסוכנים ביולוגיים משתמשים בכפפות לשימוש חד-פעמי מתאימות, טובות ויעילות;
- (6) יודא שבמהלך עבודה עם גורם ביולוגי מקבוצת סיכון 2 עד 4 דלתות המעבדה סגורות ועליהן שלט אזהרה:

"זהירות! סיכון ביולוגי - הכניסה באישור בלבד"

- (7) יודא חיטוי משטחי העבודה בסיום כל יום עבודה;
- (8) יודא שדגימה (פיפטציה) מתבצעת באמצעים מכניים או חשמליים בלבד, ולדאוג לכך שבכל הסרכאות (הצנטרפוגות) יהיו מיתקני אטימה למניעת זיהום סביבתי;
- (9) יספק לעובדים משקפי מגן או מגיני פנים מתאימים ובעבודה עם אוירוסולים מזהמים - מסכת פנים בעלת מסנן המגן מפני חלקיקים;

- (10) יספק לעובדים מכשור ומיתקנים להסרת מחטים ממזרק בלא מגע יד, ומלקטת או יעה או שניהם לאיסוף ולהרמת עצמים חדים ממשטחי העבודה;
- (11) יספק לעובדים בכל תחנות ואולמות העבודה מכל קשיח ממתכת או מפלסטיק לאיסוף ציוד לשימוש חד פעמי מזוהם, לרבות מזרקים, מחטים ועצמים חדים; כן יספק מכשיר עיקור במים בטמפרטורה ובלחץ גבוהים (להלן - אוטוקלאב) או מסוג מתאים אחר ומכשיר לגריסת ציוד לשימוש חד-פעמי או מכשיר גריסה או משרפה, לאחר עיקור ולפני השלכתו לפסולת; (12) יודא חיטוי מינרלי ביולוגי מסוג 1 עד 3 בחומר חיטוי מתאים.

7. אמצעי בטיחות וגיהות תעסוקתית במעבדה רפואית

נוסף על האמור בתקנה 4 ינקוט מחזיק מעבדה רפואית אמצעי בטיחות וגיהות שמפורטים בתקנות בריאות העם.

8. חובות עובד מעבדה

- (א) לא יאכל עובד, לא ישתה ולא יעשן במעבדה אלא בחדרים מיוחדים שהתקין לענין זה המעביד, ולאחר שהסיר את בגדי העבודה ורחץ ידיו במים ובסבון.
- (ב) עובד מעבדה יסיר בתום יום העבודה את בגדי העבודה וישאירם במלתחות המיועדות להם במפעל.
- (ג) עובד ישתמש בציוד מגן אישי שסיפק לו מחזיק מעבדה וישמור עליו נקי ובמצב תקין.

9. חובות עובד מעבדה ביולוגית

- נוסף על האמור בתקנה 8, יחולו על עובד במעבדה ביולוגית חובות אלה:
- (1) ירכיב משקפי מגן או מגיני פנים מתאימים בזמן העבודה, ובמקרה של חשש לחשיפה לאוירוסולים מזוהמים, גם מסכת פנים מתאימה בעלת מסנן המגן מפני חלקיקים;
 - (2) יסיר מחטים ממזרק רק בעזרת מכשור המונע מגע יד, ולא יקפל או יחתוך מחטים;
 - (3) יאסוף ויריים עצמים חדים מהמשטחים השונים אך ורק בעזרת מלקטת או יעה;
 - (4) יכניס ציוד לשימוש חד-פעמי מזוהם, כגון מזרקים, מחטים ועצמים חדים לתוך מכל קשיח ממתכת או מפלסטיק המיועד לכך;
 - (5) יעקר באוטוקלאב או בכל שיטת עיקור מתאימה אחרת ציוד לשימוש חד-פעמי מזוהם ויגרוס, ידחוס או ישרוף אותו לאחר מכן לפני השלכתו לפסולת;
 - (6) יכניס ציוד המיועד לשימוש חוזר לתוך מכל קשיח ממתכת או מפלסטיק ויחטא אותו באופן כימי או יעבירו עיקור באוטוקלאב בטרם שליחתו לניקוי סופי;
 - (7) ידווח מיד למנהל המעבדה על כל מקרה של תקרית תאונת נתזים ושפכים, או חשיפה לגורם ביולוגי מידבק שאירעה במעבדה;
 - (8) יבצע דגימה (פיפטציה) בעזרת מיתקנים מכניים או חשמליים בלבד; אין לבצע פיפטציית פה.

10. חובות עובד מעבדה כימית

נוסף על האמור בתקנה 8 עובד במעבדה כימית יודיע מיד למנהל המעבדה על כל מקרה של שפך של גורם מסוכן כימי.

11. חובת הדרכת העובד

- (א) מחזיק מעבדה ידאג, בשיתוף עם ממונה על הבטיחות, נציגות העובדים וועדת הבטיחות במקום העבודה, אם ישנם, לארגן הדרכה מתאימה לכל העובדים, בזמן הקבלה לעבודה וכן אחת לשנה לפחות, לגבי סיכוני הבטיחות, הגיהות והבריאות הנובעים מעבודה בגורמים מסוכנים, ולגבי שיטות למניעת סיכונים אלה; המעביד יודא שהעובד הבין את החומר שהודרך בו וכן יודאו המעביד וועדת הבטיחות שהעובד מבצע את כל ההוראות והנהלים שנקבעו לגבי העבודה בגורמים מסוכנים.
- (ב) מחזיק מעבדה יחזיק ברשותו, לגבי כל גורם מסוכן כימי, גליון בטיחות (SDS), כהגדרתו בתקנות הבטיחות בעבודה (גיליון בטיחות, סיווג, אריזה, תיווי וסימון של אריזות), התשנ"ח-1998²² (להלן-הגיליון); העתק מהגיליון יוחזק במקום נגיש לידם של העובדים במקום העבודה, ועותק ממנו יימסר להם, לפי בקשתם.
- (ג) אין בהוראות תקנה זו כדי לגרוע מכל חובה לפי תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), התשנ"ט-1999²³

12. חובת הודעה על עבודה בגורמים מסוכנים

מחזיק מעבדה שבה מבקשים להתחיל לעבוד עם גורמים מסוכנים (להלן - מעבדה חדשה), יודיע על כך, בכתב, למפקח עבודה אזורי שלושה חודשים מראש לפחות; ולא יתחילו לעבוד במעבדה חדשה עם גורמים מסוכנים אלא לאחר מתן ההודעה.

13. שמירת דינים

תקנות אלה באות להוסיף על הוראות כל דין ולא לגרוע מהן.

14. תחילה

תחילתן של תקנות אלה שנה מיום פרסומן.

15. הוראות מעבר

- (א) במעבדה שבה עובדים עם גורמים מסוכנים לפני תחילתן של תקנות אלה (להלן - מעבדה ותיקה), ישלח המעביד הודעה על כך בכתב למפקח עבודה אזורי, תוך 3 חודשים מיום תחילתן של תקנות אלה.
- (ב) מפקח עבודה ראשי רשאי לפטור בכתב, מעבדה ותיקה, מהוראות תקנות אלה בחלקן, בסייגים או שלא בסייגים אם שוכנע כי קיימים אילוצים ממשיים המונעים מהמעבדה לעמוד באותן דרישות, וכי אין במתן הפטור משום סיכון בטיחות ובריאות העובדים בה.
- (ג) מחזיק מעבדה ותיקה שבתוכה מותקנים גלילי גז דחוס בתוך המעבדה, ינקוט באמצעי בטיחות מתאימים לרבות קשירה טובה ובטיחותית של כל הגלילים.

י"ד בתמוז התשס"א (5 ביולי 2001)
(חמ-2991-3)

שלמה בניזרי

שר העבודה והרווחה

²² ק"ת התשנ"ח, עמ' 560; התש"ס, עמ' 351.

²³ ק"ת התשנ"ט, עמ' 1411.

7. חוקים ותקנות בנושא חומרים מסוכנים

א. חוק החומרים המסוכנים, התשנ"ג-1993*

1. הגדרות

בחוק זה -

- "חומר מסוכן" - רעל או כימיקל מזיק;
"כימיקל מזיק" - כל חומר מן החמרים המפורטים בתוספת הראשונה, בין בצורתו הפשוטה ובין מעורב או ממוזג בחמרים אחרים;
"ממונה" - מי שהשר הסמיכו להיות ממונה לענין חוק זה;
"מצרד" - לרבות חומר גלם;
"סמי מרפא" ו"רעל רפואי" - כהגדרתם בפקודת הרוקחים (נוסח חדש), התשנ"א-1981¹;
"עיסוק" - לרבות יצור, יבוא, אריזה, מסחר, ניפוק, העברה, אחסנה, החזקה ושימוש;
"רעל" - כל חומר מן החמרים המפורטים בתוספת השניה, בין בצורתו הפשוטה ובין מעורב או ממוזג בחמרים אחרים;
"השר" - השר לאיכות הסביבה.

2. חובת רישוי

כל מקום למכירת חמרים מסוכנים טעון רישוי לפי חוק רישוי עסקים, התשכ"ח-1968².

3. היתר רעלים

(א) לא יעסוק אדם ברעלים אלא אם כן יש בידו היתר רעלים מאת הממונה; הוראה זו לא תחול על רוקח מורשה העוסק ברעלים רפואיים לצרכי רפואה בבית מרקחת או בעסק שעיקר עיסוקו סמי מרפא או רעלים רפואיים, או על עסק המוכר תכשירים בלא מרשם, כהגדרתם בפקודת הרוקחים, אף אם המכירה נעשית שלא בבית מרקחת.

(ב) בהיתר רעלים יפורטו מסחרו של בעל ההיתר, הרעלים שהוא רשאי לסחור בהם ומטרת השימוש בהם; אין בהיתר כדי להתיר סחר או יבוא של סם מסוכן כמשמעותו בפקודת הסמים המסוכנים (נוסח חדש), התשל"ג-1973³.

¹ דיני מדינת ישראל, נוסח חדש 35, ע"מ 694: ס"ח התשנ"ב, עמ' 14.

² ס"ח התשכ"ח, עמ' 204.

³ דיני מדינת ישראל, ס"ח 1622, ג' בניסן התשנ"ז 10.4.1997, עמ' 143.

* נתקבל בכנסת ביום י"ב בטבת התשנ"ג (5 בינואר 1993); הצעת החוק ודברי הסבר פורסמו בהצעת חוק 1223, מיום ד' באדר ב' התשנ"ב (9 במרס 1992) עמ' 278.

ס"ח 1408, כ"א בטבת התשנ"ג 14.1.1993

ק"ת 5631, התשנ"ה, 6.10.1994, עמ' 238 ("צו החומרים המסוכנים) (שינוי התוספת השלישית לחוק), התשנ"ה-1994".

ק"ת 5762, א' בתמוז התשנ"ג, 18.6.1996, עמ' 1044 ("צו החומרים המסוכנים) (שינוי התוספת השלישית לחוק), התשנ"ה-1994".

ס"ח 1622, ג' בניסן התשנ"ז, 10.4.1997, עמ' 143.

ס"ח 1830, התשס"ב, 14.2.2004, עמ' 139.

ס"ח 1920, התשס"ד, 18.1.2004, עמ' 139.

(ג) היתר רעלים יינתן רק למבקש שידוע כאדם הגון ולאחר שהוכיח להנחת דעתו של נותן ההיתר שהוא יודע קרוא וכתוב ושהוא מודע היטב לתכונות המסוכנות של אותם רעלים.

(ד) תוקפו של היתר רעלים יהיה לשנה אחת, לשנתיים, לשלוש או לתקופה הפחותה משנה או העולה על שלוש שנים, בהתאם לאמות מידה, ובכללן סוג המפעל, סוג הרעל וכמות הרעל, הכל כפי שקבע השר.

(ה) הממונה רשאי להתנות את מתן היתר הרעלים בתנאים מיוחדים שיש לקיימם לפני מתן ההיתר, כן רשאי הוא לקבוע בהיתר תנאים מיוחדים, ורשאי הוא, בכל עת, להוסיף או לגרוע מהם, הכל על מנת להגן על הסביבה או על בריאות הציבור.

(ו) הממונה רשאי לבטל, בכל עת, היתר רעלים, מהטעמים המנויים בסעיף קטן (ה); לא יבטל הממונה היתר רעלים אלא לאחר שנתן לבעל ההיתר הזדמנות להשמיע את טענותיו";

4. רעלים מיובאים

- לא ימסור המכס רעלים מיובאים לישראל אלא לאחד מאלה בלבד -
- (1) לבעל היתר רעלים;
 - (2) למי שיש לו הרשאה בכתב מאת הממונה.

5. פנקסי רעלים

(א) בעל היתר רעלים ינהל פנקסי רעלים לפי הטופס שבתוספת השלישית ובהם יירשמו כל קניה ומכירה של רעלים.

(ב) בפנקס הקניות יפורטו תאריכה של כל קניה, החמרים שנקנו, כמותם וכן שמו של האדם שממנו נתקבלו.

(ג) בפנקס המכירות יפורטו תאריכה של כל מכירה, תיאורו של הרעל שנמסר וכמותו, השימוש לו הוא מיועד ושמו ומענו של הקונה.

(ד) כל רישום בפנקס המכירות ייעשה בזמן מסירת הרעל והקונה יחתום בצדו של הרישום; היתה המכירה לפי הזמנה בכתב תישמר ההזמנה במקום החתימה.

(ה) אין למחוק או לשנות ברישום בפנקס ואין להוסיף עליו; העסקאות יירשמו בזו אחר זו ויצויינו במספרים סידוריים.

(ו) נפלה טעות סופר, אפשר להביא תיקון בשולי הפנקס אך אין לתקן את הרישום המקורי.

(ז) העברת רעלים מבית עסקו הסיטוני של בעלם אל בית עסקו הקמעוני, תירשם בפנקסים של שני בתי העסק כאילו נעשה מכר.

(ח) הפנקסים יישמרו ויהיו פתוחים לביקורתו של הממונה או של עובד ציבור שהוא הרשה לכך בכתב, שלוש שנים מיום הרישום האחרון בהם.

6. החסנת רעלים

(א) רעלים יאוחסנו תחת מנעול ובריח ויישמרו בנפרד מחמרים לא רעילים.

(ב) על מכלים וצורות המכילים רעלים יותוו ברורות שמו של החומר והמלה "רעל" בעברית, בערבית ובאנגלית.

(ג) לא יאוחסנו, לא יוצגו למכירה ולא יימכרו צרכי מזון או משקה בבית עסק רשוי לסחר ברעלים; הוראה זו לא תחול על רוקחים מורשים לגבי מכירה בצורות חתומים של צרכי מזון פטנטיים או צרכי מזון שהם מייצרים ומוכרים.

7. בוטל

8. מכירת רעלים בידי סיטונאים

- בעל היתר רעלים שהוא סיטונאי או יצרן של רעלים -
- (1) לא ימכור רעלים אלא למי שהוא בעל היתר רעלים;
 - (2) לא יעסוק במכירה קמעונית אלא אם כן בית עסקו הקמעוני מופרד ושונה מבית עסקו הסיטוני ורשוי בנפרד;
 - (3) לא יעסוק בעירוב, בהרכבה או בהכנה של רעלים, אלא בהדרכתו ובפיקוחו האישיים של איש מקצוע שהרשה הממונה.

9. בוטל

10. סיווג רעלים

- השר רשאי בתקנות -
- (1) לסווג רעלים, לפי מטרת שימושם, דרגות רעילותם או מידת הסכנה הכרוכה בשימושם, או לפי שיקולים אחרים.
 - (2) לפטור רעלים או סוגים מהם מתחולתן של הוראות מסוימות של חוק זה;
 - (3) לקבוע לגבי רעלים או סוגים שלהם הוראות בדבר ייצורם, ייבואם, ייצואם, אריזתם, המסחר בהם, ניפוקם, העברתם, החסנתם, החזקתם והשימוש בהם.

11. שינוי תוספות והחלפתן

- השר רשאי, בצו -
- (1) לשנות את רשימת החמרים המפורטים בתוספת הראשונה או בתוספת השנייה, וכן להחליף את התוספות האמורות כולן או חלקן;
 - (2) לשנות או להחליף את הטפסים בתוספת השלישית.

12. התקנת תקנות

- השר רשאי להתקין תקנות בדבר -
- (1) הטיפול בחמרים מסוכנים והשימוש בהם, ייצורם, ייבואם, ייצואם, אריזתם, המסחר בהם, ניפוקם, העברתם, החסנתם והחזקתם;
 - (2) כל דבר אחר לפי חוק זה הטעון הסדר.

13. סייג לסמכויות

- לא ישתמש השר בסמכויותיו לפי סעיפים 10, 11 ו-12 אלא לאחר התיעוצות עם שר הבריאות וכן -
- (1) לגבי חמרים המשמשים לחקלאות - עם שר החקלאות ושר העבודה והרווחה;
 - (2) לגבי חמרים המשמשים לתעשייה - עם שר התעשייה והמסחר ושר העבודה והרווחה.

14. אגרות

- השר רשאי לקבוע בצו, באישור ועדת הפנים ואיכות הסביבה של הכנסת -
- (1) אגרה בעד היתר רעלים או חידושו;
 - (2) אגרה בעד בדיקות ומתן תעודות וחידושן לפי חוק זה והתקנות על פיו.

14 א. היטל על סילוק פסולת חומרים מסוכנים

(א) בסעיף זה -

- "מחזיק", לענין פסולת חומרים מסוכנים - מי שבבעלותו, בחזקתו, בהשגחתו או בפיקוחו מצויה פסולת חומרים מסוכנים;
- "סילוק", לענין פסולת חומרים מסוכנים - כל אחד מאלה, הנעשה במקום המיועד לכך על פי דין:
- (1) הטמנת פסולת חומרים מסוכנים;
 - (2) החדרת פסולת חומרים מסוכנים לתת הקרקע;
 - (3) שריפת פסולת חומרים מסוכנים בדרך שאין בה הפקת משאבים;
- "פסולת חומרים מסוכנים" - חומר מכל סוג או צורה המכיל חומר מסוכן, המסולק או מיועד לסילוק או שיש לסלקו על פי הוראות כל דין.
- (ב) השר, בהסכמת שר האוצר ובאישור ועדת הכספים של הכנסת, יקבע היטל על סילוק פסולת חומרים מסוכנים, שיוטל על מי שמחזיק בפסולת חומרים מסוכנים או שמסלק פסולת כאמור, והכל לשם מניעת היווצרות פסולת חומרים מסוכנים או צמצומה, וכדי לעודד הליכי מיחזור או השבה של פסולת כאמור או הפקת משאבים ממנה.
- (ג) בתקנות לפי סעיף קטן (ב) יקבע השר, בין השאר, את שיעור ההיטל, אופן תשלומו, הצמדתו ודרכי גבייתו, ורשאי הוא לקבוע, כאמור באותו סעיף קטן -
- (1) שיעורי היטל שונים, בהתחשב בין השאר באלה:
 - (א) סוג או כמות פסולת החומרים המסוכנים;
 - (ב) מקום הסילוק המיועד ואופן הסילוק;
 - (ג) מידת הסיכון לאדם ולסביבה;
 - (ד) קיום חלופות ישימות לטיפול בפסולת חומרים מסוכנים, לפי עדיפותן מבחינה סביבתית;
 - (2) פטור לסוגי מסלקי פסולת שונים.
 - (ד) על גביית היטל לפי סעיף זה תחול פקודת המסים (גביה).

15. עונשין

- (א) העושה אחד מאלה, דינו - מאסר ששה חודשים או קנס כאמור בסעיף 61(א)(4) לחוק העונשין, התשל"ז-1977 (להלן - חוק העונשין), ואם נעברה העבירה על ידי תאגיד, דינו - כפל הקנס האמור:
- (1) אינו מנהל פנקס רעלים בהתאם להוראות סעיף 5;
 - (2) מסרב להציג את היתר הרעלים בפני מי שנכנס לחצרים מכוח סעיף 16.
- (ב) העושה אחד מאלה, דינו - מאסר שלוש שנים או כפל הקנס האמור בסעיף 61(א)(4) לחוק העונשין, ואם נעברה העבירה על ידי תאגיד, דינו - ארבע פעמים הקנס האמור בסעיף 61(א)(4) לחוק העונשין:
- (1) עוסק ברעלים ללא היתר רעלים בניגוד להוראות סעיף 3;
 - (2) אינו מקיים או מפר תנאים שניתנו בהיתר רעלים בהתאם להוראות סעיף 3;
 - (3) מוסר פרטים כוזבים בקשר להיתר רעלים או כותב פרטים כוזבים בפנקס הרעלים בניגוד להוראות סעיף 5;
 - (4) מוכר רעלים למי שאינו בעל היתר רעלים בניגוד להוראות סעיף 8;
 - (5) אינו מבצע צו פינוי רעלים לפי הוראות סעיף 16א;
 - (6) מאחסן רעלים שלא על פי הוראות שניתנו לו לפי חוק זה.

- (ג) העובר עבירה כאמור בסעיפים קטנים (א) או (ב), באופן או בנסיבות מחמירות שכתוצאה מהם נגרם או עלול להיגרם זיהום ממשי של הסביבה, דינו - מאסר כאמור בסעיף קטן (א) או בסעיף קטן (ב), לפי הענין, או כפל הקנס שבית המשפט היה רשאי להטיל עליו לפי הוראות סעיף זה, בשל העבירה שבה הורשע, ואם נעברה העבירה על ידי תאגיד, דינו - שמונה פעמים הקנס האמור בסעיף 61(א)(4) לחוק העונשין.
- (ד) היתה העבירה עבירה נמשכת, רשאי בית המשפט להטיל קנס נוסף, בשיעור של חמישה אחוזים מסכום הקנס הקבוע לאותה עבירה, לכל יום שבו נמשכת העבירה מעבר לתקופת הזמן שנקבעה בצו פינני הרעלים לפי סעיף 16א או מעבר לתקופת הזמן שנקבעה בהתראה ושתחילתה עם מסירתה; לענין זה, "התראה" - התראה בכתב ממי שהשר הסמיכו לענין זה.
- (ה) הורשע אדם, בתוך שנתיים, פעם נוספת בעבירה לפי סעיף זה, דינו - מאסר כאמור בסעיף קטן (א) או בסעיף קטן (ב), לפי הענין, או כפל הקנס שבית המשפט היה רשאי להטיל עליו, לפי הוראות סעיף זה, בשל העבירה שבה הורשע.
- (ו) עבירה לפי סעיף זה היא מסוג העבירות של אחריות קפידה.
- (ז) קנס שהוטל בשל עבירה לפי חוק זה ישולם לקרן לשמירת הנקיון כמשמעותה בחוק שמירת הנקיון, התשמ"ד-1984 (להלן - הקרן לשמירת הנקיון).

15א. סמכויות בית משפט

- (א) הוגשו כתב אישום או קובלנה בשל עבירה לפי חוק זה, רשאי בית המשפט ליתן צו עשה, צו אל תעשה, וכל סעד אחר, ככל שיראה לנכון בנסיבות שלפניו, לרבות לביצוע צו פינני רעלים לפי סעיף 16א, והכל כדי למנוע, להפסיק או לצמצם את העבירה.
- (ב) על צווים שהוציא בית המשפט לפי סעיף קטן (א) יחולו הוראות סעיף 20כג(ב) עד (ח) לחוק המיס, התשי"ט-1959, בשינויים המחויבים.
- (ג) בית משפט שהרשיע אדם בעבירה לפי סעיף זה רשאי בגזר הדין, בנוסף לכל עונש שיטיל, לחייבו בתשלום ההוצאות שהוצאו להסרת המפגע, אם הגיש התובע או מי שהוציאן בקשה לבית המשפט.
- (ד) הורשעו בעבירה יותר מאדם אחד, רשאי בית המשפט בהחלטה כאמור, להטיל את תשלום ההוצאות על כולם או על חלקם, יחד או לחוד, או לחלק את התשלום ביניהם, הכל כפי שייראה לו בנסיבות הענין.
- (ה) בנוסף לעונשים הקבועים בסעיף 15, רשאי בית המשפט, לאחר שהרשיע אדם שעבר על הוראה לפי חוק זה או שהפר תנאי בהיתר רעלים שניתן לו, להורות על שלילת היתר רעלים לצמיתות או לתקופה שיקבע.

15ב. קובלנה

- (א) על עבירה לפי חוק זה רשאים המנויים להלן להגיש קובלנה כאמור בסעיף 68 לחוק סדר הדין הפלילי (נוסח משולב), התשמ"ב-1982 (להלן - חוק סדר הדין הפלילי):
- (1) כל אדם - לגבי עבירה שנעברה ברשות היחיד שלו או שגרמה לו נזק;
 - (2) רשות מקומית - לגבי עבירה שנעברה בתחומה;
 - (3) כל אחד מהגופים הציבוריים והמקצועיים הקבועים בתוספת לחוק למניעת מפגעים סביבתיים (תביעות אזרחיות), התשנ"ב-1992.
- (ב) לא תוגש קובלנה לפי סעיף קטן (א) אלא אם כן מסר הקובל הודעה לשר לאיכות הסביבה על כוונתו לעשות כן ולא הוגש, תוך 60 ימים לאחר מכן, כתב אישום מטעם היועץ המשפטי לממשלה;

16. סמכות ביקורת

(א) הממונה או מי שהוא הסמיך לכך בכתב, רשאי לבקר בעל עת בכל עסק, חנות או מקום, שבהם עוסקים, או הנחשדים שעוסקים בהם בחמרים מסוכנים, למעט בית מרקחת או עסק שעיקר עיסוקו סמי מרפא או רעלים רפואיים, ורשאי הוא ליטול דגימות של חמרים מסוכנים כאמור, ורשאי הוא לאסור מכירתו של מצרך הנחשב מזיק לבריאות או מסוכן מבחינה אחרת, או לתפסו, עד לסיום חקירה או עד לנקיטת הליכים לפי חוק זה או לפי חיקוק אחר.

(ב) הממונה או מי שהוא הסמיך לכך בכתב לא ייכנס למקום המוחזק על ידי מערכת הבטחון, אלא ברשות שר הבטחון או מי שהוא הסמיך לענין זה;

16.א. צו פינוי רעלים

(א) נוכח הממונה כי רעלים מצויים ברשות אדם המחזיק בהם ללא היתר רעלים או בניגוד לתנאיו, או כי רעלים או פסולת רעלים הושלכו לרשות הרבים, וטרם הוגש כתב אישום, רשאי הוא לעשות את אלה:
(1) לצוות על בעלי הרעלים, על בעל הנכס, או על מי שהשליך את הרעלים להוציא את הרעלים מחזקתו או לסלקם למקום, באופן ותוך תקופת הזמן שתיקבע בצו ושתחילתה במועד מסירתו, הכל כפי שיוורה בצו;
(2) לצוות על בעל הרעלים, על בעל הנכס או על מי שהשליך את הרעלים, בצו כאמור בפסקה (1), להחזיר, במידת האפשר ובהתאם לנסיבות, את המצב לקדמותו.

(ב) מי שלא קיים הוראות צו שניתן לפי סעיף זה, רשאי הממונה או מי שהוא הסמיך לענין זה לבצע את הנדרש לפי הצו; משעשה כן, יהיה מי שנצטווה אך לא מילא אחר הוראות הצו, חייב בתשלום כפל ההוצאות שהוצאו, לקרן לשמירת הנקיון; על גבייתן של הוצאות שהוצאו לפי סעיף זה תחול פקודת המסים (גביה).

(ג) מי שהשר הסמיך לענין ביצוע צו כאמור בסעיף קטן (ב), רשאי להיכנס לכל מקום לשם ביצוע הצו, ובלבד שלא ייכנס למקום המשמש למגורים אלא על פי צו של בית משפט.

(ד) על מסירת צו לפי חוק זה יחולו הוראות סעיף 237 לחוק סדר הדין הפלילי בדבר המצאת מסמכים, בשינויים המחויבים.

16.ב. אחריות נושא משרה בתאגיד

(א) נושא משרה בתאגיד חייב לפקח ולעשות כל שניתן למניעת עבירות לפי סעיף 15 על ידי תאגיד או על ידי עובד מעובדי; המפר הוראה זו, דינו - כפל הקנס האמור בסעיף 61(א)(4) לחוק העונשין; לענין זה, "נושא משרה" - מנהל פעיל בתאגיד, שותף, למעט שותף מוגבל, או פקיד האחראי מטעם התאגיד על התחום שבו בוצעה העבירה.

(ב) נעברה עבירה לפי סעיף 15 על ידי תאגיד או על ידי עובד מעובדיו, חזקה היא כי נושא משרה בתאגיד הפר חובתו לפי הסעיף האמור, אלא אם כן הוכיח כי עשה כל שניתן כדי למלא את חובתו.

16.ג. שיעורי קנסות

על אף הוראות סעיף 221(ב) לחוק סדר הדין הפלילי, רשאי שר המשפטים, בהסכמת השר, לקבוע שיעור קנס העולה על סכום הקנס הקבוע בסעיף האמור לעבירה לפי חוק זה שנקבעה כעבירת קנס, וכן לעבירת קנס חוזרת, נמשכת או נוספת שעבר אותו אדם, בהתחשב בסוג העבירה ובנסיבות ביצועה,

ובלבד שסכום הקנס לא יעלה על עשרה אחוזים מסכום הקנס המרבי הקבוע לאותה עבירה.

16ד. תחולה על המדינה

(א) חוק זה יחול על המדינה, ואולם -

(1) הוא לא יחול על מיתקני הועדה לאנרגיה אטומית ועל מי שהוחל עליו צו הפיקוח על מצרכים ושירותים (בניה והפעלה של כור גרעיני), התשל"ה-1974;

(2) הוראות חוק זה לא יחולו על פעילות בטחונית או מבצעית או על תוצאות פעילות כאמור, של -

(א) יחידות ויחידות סמך של משרד ראש הממשלה, שעיקר פעילותן בתחום בטחון המדינה או יחסי החוץ שלה.

(ב) יחידות סמך של משרד הבטחון, שעיקר פעילותן בתחום בטחון המדינה;

(ג) צבא הגנה לישראל.

ואולם פעילות כאמור תבוצע, ככל האפשר, בהתאם להוראות חוק זה.

(ב) הוראות חוק זה לא יחולו על חברה ממשלתית שהועברו אליה תחומי פעולה של מי מהמנויים בפסקה (א)(2) אחרי יום כ"ג באדר ב' התשנ"ז (1 באפריל 1997), בכל הנוגע לתחומי הפעולה שהועברו אליה.

16ה. שמירת דינים

הוראות חוק זה באות להוסיף על הוראות כל דין ולא לגרוע מהן.

17. ביצוע ותקנות

השר ממונה על ביצוע חוק זה והוא רשאי להתקין תקנות בכל הנוגע לביצועו.

תוספת ראשונה

1) Aluminum	אלומיניום
2) Cerium and its compounds	צריום ותרכובותיו
3) Chromium	כרום
4) Cobalt	קובאלט
5) Copper	נחושת
6) Germanium	גרמאניום
7) Gold	זהב
8) Hafnium	האפניום
9) Indium	אינדיום
10) Iridium	אירידיום
11) Manganese	מאנגאן
12) Molybdenum	מוליבדן
13) Nickel	ניקל
14) Niobium	ניוביום
15) Palladium and its compounds	פאלדיום ותרכובותיו
16) Pesticide, not included in 2 nd annex	חומר הדברה, שאינו כלול בתוספת השניה
17) Platinum and its compounds	פלאטינה ותרכובותיה
18) Rhodium and its compounds	רודיום ותרכובותיו
19) Ruthenium	רותניום
20) Silver	כסף
21) Tantalum	טאנטאל
22) Thallium	תאליום
23) Thorium	תוריום
24) Tin	בדיל
25) Titanium	טיטאניום
26) Tungsten	וולפראם
27) Vanadium	ואנאדיום
28) Zinc	אבץ
29) Zirconium	צירקוניום

תוספת שניה

1) Acetals	אצטאלים
2) Acridines	אקרדינים
3) Acrylic acid and derivatives	חומצה אקרילית ותולדותיה
4) Acyl halides	אציל האלידים
5) Adhesives containing organic liquids	דבקים המכילים ממסים אורגניים
6) Aflatoxins	אפלאטוקסינים
7) Alcoholates	אלכוהולאטים
8) Alcohols, liquid	כהלים נוזלים
9) Aldehydes, liquid	אלדהידים נוזלים
10) Aliphatic compounds, halogenic	תרכובות האלוגניות אליפאטיות
11) Alkali metal hydroxides and oxides	הידרוקסידים ותחמוצות של מתכות
12) Alkali metals	מתכות אלקאליות
13) Alkaline earth metals	מתכות אלקאליות-עפרוריות
14) Alkynes	אלקינים
15) Alkenes	אלקנים
16) Aluminates, alkali metal	אלומינאטים של מתכות אלקאליות
17) Aluminum halides, anhydrous	האלידים אלמימיים של אלומיניום
18) Amides, metal	אמידים של מתכות
19) Amines	אמינים
20) Aminoalcohols and derivatives	אמינוכהלים ותולדיהם
21) Aminotriazole	אמינוטריאזול
22) Ammonia	אמוניה
23) Antimony and its compounds	אנטימון ותרכובותיו
24) Aromatic compounds, halogenic	תרכובות ארומאטיות האלוגניות
25) Arsenic and its compounds	ארסן ותרכובותיו
26) Asbestos	אזבסט
27) Azathioprine	אזאתיופריין
28) Azides	אזידים
29) Azo compounds	תרכובות אזו
30) Barium compounds	תרכובות באריום
31) Beryllium and its compounds	בריליום ותרכובותיו
32) Bismuth and its compounds	ביסמות ותרכובותיו
33) Bisulphates	ביסולפאטים
34) Boranes	בוראנים
35) Borides	בורידים
36) Borohydrides, metal	בורוהידרידים של מתכות
37) Boron and its organic compounds	בור ותרכובותיו האורגניות
38) Bromic acid and its salts (bromates)	חומצה ברומית ומלחה (ברומאטים)
39) Bromine	ברום
40) Cadmium and its compounds	קאדמיום ותרכובותיו
41) Camphor	קאמפור

42) Carbamates	קארבאמאטים
43) Carbides, metals	קארבידים של מתכות
44) Carbon disulphide	פחמן דו-גופרי
45) Carbon, activated	פחמן משופעל
46) Carbonic acid organic derivatives	תולדות אורגאניות של חומצה פחמנית
47) Carbonyl halides	קארבוניל האלידים
48) Carboxylic acids, (C ₁ -C ₇) monobasic, and their derivatives	חומצות קארבוקסיליות (C ₁ -C ₇) חד-בסיסיות ותולדותיהן
49) Carboxylic acids, dibasic, aromatic or alicyclic and their derivatives	חומצות קארבוקסיליות דו-בסיסיות ארומאטיות או אליציקליות ותולדותיהן
50) Chlorambucil	כלוראמבוציל
51) Chloric acid and its salts (chlorates)	חומצה כלורית ומלחה (כלוראטים)
52) Chlorine	כלור
53) Chlorites	כלוריטים
54) Chloropicrin	כלורופיקרין
55) Chloroplatinic acid	חומצה כלורופלאטינית
56) Chromium compounds	תרכובות כרום
57) Coal tar distillates	תזקיקי עטרן
58) Cobalt compounds	תרכובות קובאלט
59) Copper compounds	תרכובות נחושת
60) Cyanamide and derivatives	ציאנאמיד ותולדותיו
61) Cyanamide, calcium	סידן ציאנאמיד
62) Cyanates and isocyanates	ציאנאטים ואיזוציאנאטים
63) Cyanides, inorganic	ציאנידים אי-אורגניים
64) Cyanuric acids, derivatives and analogs	חומצה ציאנורית, תולדותיה ואנאלוגים שלה
65) D.D.T.	די.די.טי.
66) Dibenzofurans	דיבנזופוראנים
67) Diesel oil	סולר
68) Diketene	דיקטן
69) Dimethylcarbamyl chloride	דימתילקארבאמיל כלוריד
70) Dimethylformamide, N,N	דימתילפורמאמיד, N,N
71) Dimethylsulfoxide	דימתילסולפוקסיד
72) Dioxins	דיאוקסינים
73) Epihalohydrins	אפיהאלוהידרינים
74) Epoxides (alkylene oxides)	אפוקסידים (אלקילן אוקסידים)
75) Esters, liquid (Excl. triglycerides)	אסטרים נוזלים (למעט טריגליצרידים)
76) Ethers, liquid	אתרים נוזלים
77) Ethylene glycol	אתילן גליקול
78) Ethylene oxide	אתילן אוקסיד
79) Astrogenic substances, conjugated	תרכובות אסטרוגניות, מצומדות
80) Ferric chloride, anhydrous	ברזל (III) כלורי אלמימי

81) Fluorides	פלואורידים
82) Fluorosilicic acid and its salts	חומצה פלואורוצורית ומלחיה
83) Fuel oil	מזוט
84) Gallium and its compounds	גאליום ורכובותיו
85) Gases, compressed or liquefied	גזים דחוסים או מונזלים
86) Gasoline	בנזין
87) Halides of non metals	האלידים של אלמנטות
88) Halocarboxylic acid and derivatives	חומצות האלוקארבוקסיליות ותולדותיהן
89) Halogenated alcohols, ketones, aldehydes	כהלים, קטונים ואלדהידים האלוגניים
90) Haloorganometallic compounds	רכובות האלואורגאנומתכותיות
91) Halophosphoric acids and derivatives	חומצה האלוארחתית ותולדותיה
92) Halosulphonic acids and derivatives	חומצה האלוסולפנית ותולדותיה
93) Hexamethylphosphoramides	הקסאמתילפוספוראמיד
94) Hydrazine and its derivatives	הידראזין ותולדותיו
95) Hydrides, metal	הידרידים של מתכות
96) Hydrocarbons, aliphatic and alicyclic liquid	פחמימנים אליפאטיים או אליציקליים נוזלים
97) Hydrocarbons, aromatic	פחמימנים ארומאטיים
98) Hydrocarbones, aromatic, polycyclic	פחמימנים ארומאטיים רב-טבעתיים
99) Hydrohalogenic acids	חומצות מימן-האלוגניות
100) Hydroxylamine and its derivatives	הידרוקסילאמין ותולדותיו
101) Hypochlorites	היפוכלורטים
102) Imines, alkylene	אלקילן אימינים
103) Indium and its compounds	אינדיום ורכובותיו
104) Infectious substances	חומרים מידבקים
105) Iodates	יודאטים
106) Iodine	יוד
107) Kerosene	נפט
108) Ketones, liquid	קטונים נוזלים
109) Lachrymating substances	חומרים מדמיעים
110) Lead and its compounds	עופרת ורכובותיה
111) Magenta	מאגנטה
112) Maleic acid and its derivatives	חומצה מאלאית ותולדותיה
113) Malonic acid and its derivatives	חומצה מאלונית ותולדותיה
114) Manganese compounds	רכובות מאנגן
115) Melphalan	מלפאלן
116) Mercaptans	מרקאפטאנים
117) Mercury and its compounds	כספית ורכובותיה
118) Metal alkyls and aryls	אלקילים וארילים של מתכות
119) Metal carbonyls	קארבונילים של מתכות
120) Metalcatalyst	קאטאליזטור מתכתי
121) Metal powder	אבקת מתכת
122) Metal silicon powders	אבקת מתכת - צורן

123) Molybdenum compounds	תרכובות מוליבדן
124) Morpholine and its derivatives	מורפולין ותרכובותיו
125) Mustard gases	גזי חרדל
126) Nickel compounds	תרכובות ניקל
127) Nitric acid and its salts	חומצה חנקתית ומלחיה
128) Nitrides (excl. silicon nitride)	ניטרידים (למעט ניטריד הצורן)
129) Nitriles	ניטרילים
130) Nitrites	ניטריטים
131) Nitroaliphatic compounds and their derivatives	תרכובות ניטרואליפאטיות ותולדותיהן
132) Nitroaromatic compounds and their derivatives	תרכובות ניטרוארומאטיות ותולדותיהן
133) Nitrosamines	ניטרוזאמינים
134) Nitroso compounds	תרכובות ניטרוזו
135) Orthoformic acids and their derivatives	חומצה אורתופורמית ותולדותיה
136) Osmium tetroxide	אוסמיום ארבע-חמצני
137) Oxalic acid and its derivatives and salts	חומצה אוקסאלית, תולדותיה ומלחיה
138) Oximes	אוקסימים
139) Paints	צבעים
140) Percarbonates	פרקארבונאטים
141) Perhalogenic acids and salts	חומצות על-האלוגניות ומלחיהן
142) Permanganates	על-מאנגנאטים
143) Peroxides	על-תחמוצות
144) Persulphates	על-סולפאטים
145) Pesticide, anticoagulant	חומר הדברה מונע קרישה
146) Pesticide, arsenical	חומר הדברה ארסני
147) Pesticide, aryl urea and aryl thiourea	חומר הדברה עם אריל אוריאה ואריל תיואוריאה
148) Pesticide, benzoic derivatives	חומר הדברה עם תולדות בנזואיות
149) Pesticide, bipyridilium	חומר הדברה עם ביפירידיליום
150) Pesticide, carbamate	חומר הדברה קארבאמאטי
151) Pesticide, coumarin derivatives	חומר הדברה עם תולדות קומארין
152) Pesticide, dithiocarbamate	חומר הדברה דיתיוקארבאמאטי
153) Pesticide, fluoroacetic acid derivatives	חומר הדברה עם תולדות חומצה פלואורואצטית
154) Pesticide, mercury based	חומר הדברה על בסיס כספית
155) Pesticide, organohalogen	חומר הדברה עם האלוגן אורגאני
156) Pesticide, organophosphorus	חומר הדברה עם זרחן אורגאני
157) Pesticide, organotin	חומר הדברה עם בדיל אורגאני
158) Pesticide, phenoxy	חומר הדברה פנוקסי
159) Pesticide, phosphide	חומר הדברה פוספידי
160) Pesticide, phthalimide derivatives	חומר הדברה עם תולדות פתאלימיד
161) Pesticide, pyrethrin and pyrethroid	חומר הדברה פירתריני ופירתרואידי
162) Pesticides substituted nitrophenol	חומר הדברה עם ניטרופנול מותמר
163) Pesticide, triazine	חומר הדברה טריאזיני

164) Petroleum crude oil	נפט גולמי
165) Phenols and their derivatives and salts	פנולים, תולדותיהם ומלחיהם
166) Phosgene and thiophosgene	פוסגן ותיופוסגן
167) Phosphates, organic aliphatic and aromatic	זרחות אורגאניות אליפאטיות, וארומאטיות
168) Phosphides	פוספידיים
169) Phosphites	פוספיטים
170) Phosphonium compounds	תרכובות פוספוניום
171) Phosphorus	זרחן
172) Phosphorus oxides and acids	תחמוצות וחומצות של זרחן
173) Phosphorus oxyhalides	זרחנים אוקסיהאלידיים
174) Phosphorus sulphides	זרחנים סולפידיים
175) Photoresists	פוטורזיסטים
176) Piperazine and its derivatives	פיפראזין ותולדותיו
177) Piperidine and its derivatives	פיפרידין ותולדותיו
178) Polyhalogenated biphenyls	ביפנילים רבי-האלוגנים
179) Pyridines and Picolines	פירידינים ופיקולינים
180) Quaternary ammonium compounds	תרכובות אמוניום רבעוניות
181) Quinones	קינונים
182) Radioactive materials	חומרים רדיואקטיביים
183) Rare earth metals	מתכות עפרוריות-נדירות
184) Resinates, metal	רזינאטים של מתכות
185) Reserpine	רסרפין
186) Rubber solution	תמיסת גומי
187) Selenium and its compounds	סלן ותרכובותיו
188) Silanes and their derivatives	סילאנים ותולדותיהם
189) Silicides	סיליצידיים
190) Silicon powder	אבקת צורן
191) Silver compounds	תרכובות כסף
192) Sulphides, hydrosulphides and polysulphides	סולפידיים, מימן-סולפידיים ורב-סולפידיים
193) Sulphites and hydrosulphites	סולפיטים ומימן-סולפיטים
194) Sulphonic acids and their derivatives	חומצות סולפוניות ותולדותיהן
195) Sulphonyl halides, organic	סולפוניל האליד אורגאני
196) Sulphur	גופרית
197) Sulphuric acid and its derivatives	חומצה גופריתית ותולדותיה
198) Sulphurous acid	חומצה גופריתית
199) Sulphuryl halides	סולפוריל האלידים
200) Tars, liquid	עטרן נוזל
201) Tellurium and its compounds	טלור ותולדותיו
202) Tetraalkyl silicate	סיליקאט ארבע-אלקילי
203) Thallium and its compounds	תאליום ותרכובותיו
204) Thioalcohols	תיוכהלים
205) Thiocarbamates	תיוקארבאמאטים
206) Thiocarboxylic acids and derivatives	חומצות תיוקארבוקסיליות ותולדותיהן
207) Thiocyanates	תיוציאנאטים

208) Thionyl halides	תיוניל האלידים
209) Thiophene, hydrothiophene and their derivatives	תיופן, הידרותיופן ותולדותיהם
210) Thiophosphoric acids and their derivatives	חומצה תיוזרחתית ותולדותיה
211) Thiosulphates	תיוסולפאטים
212) Tin compounds	תרכובות בדיל
213) Titanium compounds	תרכובות טיטאניום
214) Turpentine, rosin oil and their substitutes	שמן טרפנטין, שמן רוזין ותחליפיהם
215) Urethanes	אוריתאנים
216) Used oils	שמנים משומשים
217) Vanadium compounds	תרכובות ואנאדיום
218) Zinc compounds	תרכובות אבץ
219) Zirconium compounds	תרכובות צירקוניום

התוספת השלישית
(סעיף 5(א))
פנקס רעלים (מכירות)

טופס 1

דף מספר

לענין טופס זה, "מכירה" - לרבות יצוא, מסחר, ניפוק או העברה.

מס' סידורי	המכירה	כמות הרעל	שם הרעל	שם הקונה	ק"ג/ליטר*	הרעלים ומענו	מספר היתר	השימוש חתימת הרעל	הקונה

* מחק את המיותר

(הערה - הטעויות בכותרות הטבלאות - טופס 1 - מופיעות בהדפסה המקורית של החוק)

פנקס רעלים (קניות)

טופס 2

דף מספר

לענין טופס זה, "קניה" - לרבות יבוא ומסחר.

מס' סידורי	תאריך הקניה	שם הרעל	כמות הרעל	שם הספק ומענו
			ק"ג/ליטר *	

* מחק את המיותר

יוסי שריד
השר לאיכות הסביבה

יצחק רבין
ראש הממשלה

שבח וייס
יושב ראש הכנסת

חיים הרצוג
נשיא המדינה

ב. תקנות החומרים המסוכנים (סיווג ופטור), התשנ"ו-1996*

בתוקף סמכויותי לפי סעיפים 10, 12, ו-13 לחוק החומרים המסוכנים, התשנ"ג-1993: (להלן - החוק), ולאחר התייעצות עם שר הבריאות, שר החקלאות ופיתוח הכפר, שרת העבודה והרווחה ושר התעשייה והמסחר, אני מתקין תקנות אלה:

1. הגדרות

בתקנות אלה -

"**רעל מסוג א**" - רעל הרשום בתוספת הראשונה בריכוז כמפורט לצידו בטור הריכוזים או בריכוז נמוך ממנו;

"**רעל מסוג ב**" - רעל הרשום בתוספת הראשונה בכמות כמפורט לצידו בטור הכמויות או בכמות פחותה ממנה;

"**רעל**" - רעל מסוג א, רעל מסוג ב' ויסודות רדיואקטיביים ותרכובותיהם;
"**יסודות רדיואקטיביים ותרכובותיהם**" - פריט מס' 182 בתוספת השניה לחוק;

2. פטור

הוראות סעיפים 3, 4, 5, 8(1) ו-9 לחוק לא יחול על רעל, למעט כאמור בתקנה 3.

3. סייגים

הוראות תקנה 2 לא יחולו על -

(1) רעל מן המפורטים בתוספת השניה בכמות כוללת העולה על 50 קילוגרמים.

(2) העוסק - למעט לשימוש ביתי - ב-40 רעלים מסוג ב' או יותר.

4. שמירת דינים

הוראות תקנות אלה אינן באות לגרוע מכל דין אחר.

5. תחילה

תחילתן של תקנות אלה שלושים ימים מיום פרסומן.

1. ס"ח התשנ"ג, עמ' 28
* [ק"ת 5762, א' בתמוז התשנ"ז, 18.6.1996]

תוספת ראשונה

(תקנה 1 - רעל מסוג א' ורעל מסוג ב')

שם הרעל (באנגלית)	כמות (ג-ק"ג)	ריכוז (%-ב)	שם הרעל (בעברית)
1 Acetals	25		אצטאלים
2 Acridines	10		אקרדינים
3 Acrylic acid and derivatives	5		חומצה אקרילית ותולדותיה
4 Acyl halides	1		אציל האלידים
5 Adhesives containing organic liquids	500		דבקים המכילים ממסים אורגניים
6 Aflatoxins	10 ⁻⁵		אפלאטוקסינים
7 Alcoholates	5		אלכוהולאטים
8 Alcohols, liquid	110		כהלים נוזלים
8a Ethanol	200	80	אתאנול
8b Isopropanol		80	איזופרופאנול
9 Aldehydes, liquid	50		אלדהידים נוזלים
10 Aliphatic compounds, halogenic	100		תרכובות האלוגניות אליפטיות
10a Carbon tetrachloride	1		פחמן ארבע כלורי
10b Chlorofluorocarbons (CFCs)	130		כלורופלואורופחמנים
10c Chloroform	1		כלורפורם
10d Dichloroethane. 1.2-	-5		דיכלורואתאן 2.1-
10e Halons (bromochloro-fluorocarbons)	20		האלונים
10f Hydrobromofluoro-carbons	10		הידרברומופלואורו-פחמנים
10g Hydrochlorofluoro-carbons	10		הידרוכלורופלואורו-פחמנים
10h Methyl bromide	1		מתיל ברומיד
10i Methyl bromide containing chloropicrin	550		מתיל ברומיד המכיל כלורופיקרין
10j Perchloroethylene	5		פרכלורואתילן
10k Trichloroethane. 1.1.1-	10		אתאן תלת-כלורי. 1.1.1-
10l Vinyl chloride	0.1		ויניל כלוריד
11a Sodium hydroxide		20	נתרן הידרוקסידי
11b Alkali metal hydroxides	100		הידרוקסידים של מתכות אלקאליות
11c Alkali metal oxides	5		תחמוצות של מתכות אלקאליות
12 Alkali metals	0.5		מתכות אלקאליות
13 Alkaline earth metals	1		מתכות אלקאליות-עפרוריות
14 Alkynes	5		אלקינים

שם הרעל (באנגלית)	כמות (ב-ק"ג)	ריכוז (ב-%)	שם הרעל (בעברית)
15 Alkenes	5		אלקנים
16 Aluminates, alkali metal	1		אלומינאטים של מתכות אלקאליות
17 Aluminum halides, Anhydrous	5		האלידים אלמימיים של אלומיניום
18 Amides, metal	0.1		אמידים של מתכות
19 Amines	50		אמינים
19a Amino biphenyl. 4-	0.1		אמינוביפניל. 4-
19b Amino-1H - 1.2.4-triazole. 3 -	5		אמינו-1H - 4.2.1-3 טריאזול. 3-
19c Auramine	0.1		אורמין
19d Benzidines	0.1		בנזידינים
19e Chloronaphazine (N.N-Bis(2-chloroethyl) 2-naphtylamine)	0.1		כלורנאפאזין
19f Dichloronzidine. 3.3' -	5		דיכלורובנזידין. 3.3' -
19g Dimethylamino- ethanol. 2-	0.1		דימתילאמינו-אתאנול. 2-
19h Ethylamine, 2-chloro- N,N-dimethyl-	0.1		אתילאמין, 2-כלורו- N,N-דימתיל-
19i Naphtyl amine. 2-	0.1		נפתיל אמין. 2-
19j Phenacetin	0.1		פנאצטין
19k Toluidine, ortho-	1		טולואידין, אורתו-
20 Aminoalcohols and derivatives	100		אמינוכחלים ותולדותיהם
21 Aminotriazole	5		אמינוטריאזול
22 Ammonia	10		אמוניה
22a Ammonia solution	1000	10	תמיסת אמוניה
23 Antimony and its compounds	10		אנטימון ותרכובותיו
24 Aromatic compounds, halogenic	1		תרכובות ארומאטיות האלוגניות
24a Dichlorobenzene, para-	50		פאראדיכלורובנזן
25 Arsenic and its compounds	0.1		ארסן ותרכובותיו
26 Asbestos	50	10	אזבסט
27 Azathioprine	0.1		אזאתיופרין
28 Azides	0.5		אזידים
29 Azo compounds	50		תרכובות אזו
30 Barium compounds	10		תרכובות באריום
30a Barium sulphate	100		באריום גופרתי
31 Beryllium and its compounds	0.1		בריליום ותרכובותיו
32 Bismuth and its compounds	5		ביסמות ותרכובותיו
33 Bisulphates	100		ביסולפאטים

שם הרעל (באנגלית)	כמות (ב-ק"ג)	ריכוז (%-ב)	שם הרעל (בעברית)
34 Boranes	0.1		בוראנים
35 Borides	0.1		בורידים
36 Borohydrides, metal	0.5		בורוהידרידים של מתכות
37 Boron and its organic Compounds	0.5		בור ורכובותיו האורגאניות
38 Bromic acid its salts (bromates)	10		חומצה ברומית ומלחיה (ברומאטים)
38a Calcium bromate		3	סידן ברומאטי
39 Bromine	5	1	ברום
40 Cadmium and its compounds	0.1	0.01	קאדמיום ורכובותיו
41 Camphor	100		קאמפור
42 Carbamates	5		קארבאמאטים
43 Carbides, metals	100		קארבידים של מתכות
44 Carbon disulphide	10		פחמן דו-גופרי
45 Carbon, activated	50		פחמן משופעל
46 Carbonic acid organic derivatives	1		תולדות אורגאניות של חומצה פחמנית
47 Carbonyl halides	1		קארבוניל האלידים
48 Carboxylic acids (C ₇ -C ₁), monobasic, and their derivatives	10		חומצות קארבוקסיליות (C ₇ -C ₁) חד-בסיסיות ותולדותיהן
48a Acetic acid	100	10	חומצת חומץ
49 Carboxylic acids, dibasic, aromatic or alicyclic and their derivatives	50		חומצות קארבוקסיליות דו-בסיסיות ארומאטיות או אליציקליות ותולדותיהן
50 Chlorambucil	0.1		כלוראמבוציל
51 Chloric acid and its Salts (chlorates)	10		חומצה כלורית ומלחיה (כלוראטים)
52 Chlorine	5	1	כלור
53 Chlorites	10		כלוריטים
54 Chloropicrin	1	2.5	כלורופיקרין
55 Chloroplatinic acid	1		חומצה כלורופלאטינית
56 Chromium Compounds	0.1		רכובות כרום
57 Coal tar distillates	100		תזקיקי עטרן
58 Cobalt compounds	5		רכובות קובאלט
59 Copper compounds	10		רכובות נחושת
60 Cyanamide and derivatives	1		ציאנאמיד ותולדותיו
61 Cyanamide, calcium	10		סידן ציאנאמידי
62 Cyanates and isocyanates	1		ציאנאטים ואיזוציאנאטים
63 Cyanides, inorganic	1		ציאנידים אי-אורגניים
64 Cyanuric acids, derivatives and analogs	5		חומצה ציאנורית, תולדותיה ואנאלוגים שלה
65 Cyclophosphamide	0.1		ציקלופוספאמיד

שם הרעל (באנגלית)	כמות (ב-ק"ג)	ריכוז (ב-%)	שם הרעל (בעברית)
66 D.D.T	1		די.די.טי
67 Dibenzofurans	0.1		דיבנזופוראנים
68 Diethylstilboestrol	0.1		דיאתילסטילבסטרוול
69 Diesel oil	200000		סולר
70 Diketene	0.5		דיקטן
71 Dimethylcarbamyil chloride	5		דימתילקארבאמיל כלוריד
72 Dimethylformamide. N,N-	5		דימתילפורמאמיד. N,N-
73 Dimethylsulfoxide	10		דימתילסולפוקסיד
74 Dioxins	0.1		דיאוקסינים
75 Epihalohydrins	1		אפיהאלוהידרינים
76 Epoxides (alkylene oxides)	5		אפוקסידים (אלקילן אוקסידים)
76a Propylene oxide	1		פרופילן אוקסיד
77 Esters, liquid (Excl. triglycerides)	100		אסטרים נוזלים (למעט טריגליצרידים)
78 Ethers, liquid	10		אתרים נוזלים
78a Bis(chloromethyl)ether	0.1		ביס(כלורומתיל) אתר
78b Chloromethyl ether	0.1		כלורומתיל אתר
78c Diethylene glycol butyl ether	10	10	דיאתילן גליקול בוטיל אתר
78d Dioxane. 1,4-	5		דיוקסאן. 1,4-
79 Ethylene glycol	250	70	אתילן גליקול
80 Ethylene oxide	0.1		אתילן אוקסיד
81 Astrogenic substances, conjugated	0.1		תרכובות אסטרוגניות, מצומדות
82 Ferric chloride, anhydrous	10		ברזל (III) כלורי אלמימי
83 Fluorides	1		פלואורידים
83a Calcium fluoride	10		סידן פלואורי
84 Fluorosilicic acid and its salts	50		חומצה פלואורוצורית ומלחיה
85 Fuel oil	200000		מזוט
86 Gallium and its compounds	1		גאליום ותרכובותיו
87 Gases, compressed or liquefied	1		גזים דחוסים או מונזלים
87a Acetylene	250		אצטילן
87b Gases, liquefied petroleum (LPGs)	8000		גז פחמימני מעובה (גפ"מ)
87c Gases, nonflammable	500		גזים בלתי-דליקים
87d Oxygen	500		חמצן
88 Gasoline	200000		בנזין
89 Halides of non-metals	1		האלידים של אלמתכות
90 Halocarboxylic acid and derivatives	0.5		חומצות האלוקארבו- קסיליות ותולדותיהן

שם הרעל (באנגלית)	כמות (ב-ק"ג)	ריכוז (%-ב)	שם הרעל (בעברית)
91 Halogenated alcohols, Ketones, aldehydes	5		כהלים, קטונים ואלדהידים האלוגניים
92 Haloorganometallic compounds	0.5		תרכובות האלואורגאנומתכיות
93 Halophosphoric acids and derivatives	1		חומצה האלזרחתית ותולדותיה
94 Halosulphoric acids and derivatives	1		חומצה האלוסולפונית ותולדותיה
95 Haxamethyl-phosphoramides	0.5		הקסאמתילפוספוראמיד
96 Hydrazine and its derivatives	1		הידראזין ותולדותיו
97 Hydrides, metal	0.1		הידרידים של מתכות
98 Hydrocarbons, aliphatic and alicyclic liquid	100		פחמימנים אליפאטיים או אליציקליים נוזלים
99 Hydrocarbons, Aromatic	100		פחמימנים ארומאטיים
99a Benzene	1	5	בנזן
99b Toluene		30	טולואן
99c Xylene		30	קסילן
100 Hydrocarbones aromatic, polycyclic	1		פחמימנים ארומאטיים, רב-טבעתיים
101 Hydrohalogenic acids	1		חומצות מימן-האלוגניות
101a Hydrochloric acid	100	10	חומצה מימן-כלורית
102 Hydroxylamine and its derivatives	1		הידרוקסילאמין ותולדותיו
103 Hypochlorite	1		היפוכלוריטים
103a Sodium hypochlorite	100	5	נתרן היפוכלוריטי
104 Imines, alkylene	1		אלקילן אימינים
105 Indium and its compounds	1		אינדיום ותרכובותיו
107 Iodates	1		יודאטים
108 Iodine	10		יוד
109 Kerosene	100000		נפט
110 Ketones, liquid	50		קטונים נוזלים
110a Acetone	100	50	אצטון
110b Methyl ethyl ketone		40	מתיל אתיל קטון
111 Lachrymating substances	0.1	2	חומרים מדמיעים
112a Lead	20000		עופרת
112b Lead compounds	0.5		תרכובות עופרת
112c Lead, battery	100		עופרת מצברים
113 Magenta	0.1		מאגנטה
114 Maleic acid and its Derivatives	1		חומצה מאלאית ותולדותיה
115 Malonic acid and its Derivatives	1		חומצה מאלונית ותולדותיה

שם הרעל (באנגלית)	כמות (ב-ק"ג)	ריכוז (ב-%)	שם הרעל (בעברית)
116 Manganese compounds	5		תרכובות מאנגאן
117 Melphalan	5		מלפאלאן
118 Mercaptans	0.1	0.5	מרקאפטנים
119a Mercury	1		כספית
119b Mercury compounds	1		תרכובות כספית
120 Metal alkyls and aryls	0.5		אלקילים וארילים של מתכות
121 Metal carbonyls	0.5		קארבונילים של מתכות
122 Metal catalyst	5		קאטאליזטור מתכתי
123 Metal powder	1		אבקת מתכת
124 Metal silicon powders	1		אבקת מתכת - צורן
125 Molybdenum Compounds	5		תרכובות מוליבדן
126 Morpholine and its derivatives	1		מורפולין ותרכובותיו
128 Nickel compounds	5		תרכובות ניקל
129 Nitric acid and its salts	10		חומצה חנקתית ומלחיה
129a Nitric acid		20	חומצה חנקתית
129b Nitric acid, fuming	0.1		חומצה חנקתית מעשנת
129c Potassium nitrate	5000		אשלגן חנקתי
130 Nitrides (excl. silicon nitride)	0.1		ניטרידים (למעט ניטריד הצורן)
131 Nitriles	1		ניטרילים
132 Nitrites	1	3	ניטריטים
133 Nitroaliphatic compounds and their derivatives	1		תרכובות ניטרואליפאטיות ותולדותיהן
134 NitroAromatic compounds and their derivatives	1		תרכובות ניטרוארומאטיות ותולדותיהן
134a Nitrobiphenyls	0.1		ניטרוביפנילים
135 Nitrosamines	0.5		ניטרוזאמינים
136 Nitroso compounds	0.5		תרכובות ניטרוזו
137 Orthoformic acids and their derivatives	0.5		חומצה אורתופורמית ותולדותיה
138 Osmium tetroxide	0.5		אוסמיום ארבע-חמצני
139 Oxalic and its derivatives and salts	1		חומצה אוקסאלית, תולדותיה ומלחיה
140 Oximes	1		אוקסימים
141 Paints	2000		צבעים
142 Percarbonates	5		פרקארבונאטים
143 Perhalogenic acids and salts	1		חומצות על-האלוגניות ומלחיהן
144 Permanganates	5		על-מנגאנאטים
145 Peroxides	0.5		על-תחמוצות
145a Hydrogen peroxide	10	20	מימן על-חמצני
146 Persulphates	0.5		על-סולפאטים

שם הרעל (באנגלית)	כמות (ב-ק"ג)	ריכוז (ב-%)	שם הרעל (בעברית)
147 Pesticide, anticoagulant	1	0.005	חומר הדברה מונע קרישה
148 Pesticide, arsenical	25	1	חומר הדברה ארסני
149 Pesticide, aryl urea and aryl thiourea	25	50	חומר הדברה עם אריל אוריאה ואריל תיאוריאה
150 Pesticide, benzoic derivatives	50	20	חומר הדברה עם תולדות בנזואיות
151 Pesticide, biPyridilium	25	15	חומר הדברה עם ביפירידיליום
152 Pesticide, carbamate	25	15	חומר הדברה קארבאמאטי
153 Pesticide, coumarin derivatives	25	0.05	חומר הדברה עם תולדות קומארין
154 Pesticide, dithiocarbamate	25	15	חומר הדברה דיתיוקארבאמאטי
155 Pesticide, fluoroacetic acid derivatives	1		חומר הדברה עם תולדות חומצה פלואורואצטית
156 Pesticide, mercury	1		חומר הדברה על בסיס כספית
157 Pesticide, organohalogen	25	25	חומר הדברה עם האלוגן אורגאני
158 Pesticide, organophosphorus	25	25	חומר הדברה עם זרחן אורגאני
159 Pesticide, organotin	25	20	חומר הדברה עם בדיל אורגאני
160 Pesticide, phenoxy	25	20	חומר הדברה פנוקסי
161 Pesticide, phosphide	1		חומר הדברה פוספידי
162 Pesticide, phthalimide derivatives	25	25	חומר הדברה עם תולדות פתאלימיד
163 Pesticide, pyrethrin and pyrethroid	25	30	חומר הדברה פירתריני ופירתרואידי
164 Pesticidem substituted nitrophenol	25	10	חומר הדברה עם ניטרופנול מותמר
165 Pesticide, triazine	1	80	חומר הדברה טריאזיני
166 Petroleum crude oil	200000		נפט גולמי
167 Phenols and their derivatives and salts	5		פנולים, תולדותיהם ומלחיהם
168 Phenytoin	1		פניטואין
169 Phosgene and thiophosgene	1		פוסגן ותיופוסגן
170 Phosphates, aliphatic and aromatic	10		זרחות אליפאטיות וארומאטיות
171 Phosphides	0.1		פוספידים
172 Phosphites	5		פוספיטים
173 Phosphonium compounds	0.5		תרכובות פוספוניום
174 Phosphorous	1		זרחן

שם הרעל (באנגלית)	כמות (ב-ק"ג)	ריכוז (ב-%)	שם הרעל (בעברית)
175 Phosphorous oxides and acids	1		תתמוצות וחומצות של זרחן
175a Phosphoric acid	100	10	חומצה זרחתית
176 Phosphorus oxyhalides	1		זרחנים אוקסיהאלידיים
177 Phosphorus sulphides	1		זרחנים סולפידים
178 Photoresists	1		פוטורזיסטים
179 Piperazine and its derivatives	1		פיפראזין ותולדותיו
180 Piperidine and its derivatives	1		פיפרידין ותולדותיו
181 Polyhalogenated biphenyls	0.1		ביפנילים רבי-האלוגנים
182 Pyridines and picolines	1		פירידינים ופיקולינים
183 Quaternary ammonium compounds	50	15	תרכובות אמוניום רבעוניות
184 Quinones	1		קינונים
185 Radioactive materials		*	חומרים רדיואקטיביים
186 Rare earth metals	1		מתכות עפרוריות-נדירות
187 Resinates, metal	100		רזינאטים של מתכות
188 Reserpine	1		רסרפיין
189 Rubber solution	500		תמיסת גומי
190 Selenium and its compounds	1		סלן ותרכובותיו
190a Selenium sulphide	2		סלן גופרי
191 Silanes and their derivatives	1		סילאנים ותולדותיהם
192 Silicides	1		סיליצידיים
193 Silicon powder	1		אבקת צורן
194 Silver compounds	1		תרכובות כסף
195 Sulphides, hydrosulphides and polysulphides	1		סולפידים, מימן-סולפידים ורב-סולפידים
196 Solphites and hydrosulphites	5		סולפיטים ומימן-סולפיטים
197 Sulphonic acids and their derivatives	10		חומצות סולפוניות ותולדותיהן
197a 1.4-Butanediol dimethanesulphonate	0.1		1.4-בוטאנדיול דימתאנסולפונט (מילראן)
197b Treosulphan	0.1		טראוסולפאן
198 Sulphonyl halides, organic	1		סולפוניל האליד אורגאני
199 Sulphur	10		גופרית
200a Dimethyl sulphate	5		די מתיל סולפאט
200b Oleum	0.5		חומצה גופרתית מעשנת (אולאום)
200c Sulphoric acid	100	35	חומצה גופרתית

* אקטיביות סגולית מעל 0.002 מיקרוקירי לגרם.

שם הרעל (באנגלית)	כמות (ב-ק"ג)	ריכוז (ב-%)	שם הרעל (בעברית)
200d Sulphuric acid derivatives	1		תולדות של חומצה גופרתית
201 Sulphurous acid	1		חומצה גופריתית
202 Sulphuryl halides	0.5		סולפוריל האלידים
203 Tars, liquid	100		עטרן נוזל
204 Tellurium and its compounds	0.5		טלור ותולדותיו
205 Tetraalkyl silicate	1		סיליקאט ארבע-אלקילי
206 Thallium and its compounds	0.1		תאליום ותרכובותיו
207 Thioalcohols	0.5		תיוכהלים
207a Thiodiglycol	0.1		תיודיגליקול
208 Thiocarbamates	0.5		תיוקארבאמאטים
209 Thiocarboxylic acids and derivatives	1		חומצות תיוקארבוקסיליות ותולדותיהן
210 Thiocyanates	0.5		תיוציאנאטים
211 Thionyl halides	1		תיוניל האלידים
212 Thiophene, hydrothiophene and their derivatives	10		תיופן, הידרותיופן ותולדותיהם
213 Thiophosphoric acids and their derivatives	0.5		חומצה תיוזרחתית ותולדותיה
214 Thiosulphates	10		תיוסולפאטים
215 Tin compounds	1		תרכובות בדיל
216 Titanium compounds	5		תרכובות טיטאניום
216a Titanium dioxide	1000	50	טיטאניום דו-חמצני
217 Turpentine, rosin oil, and their substitutes	500	70	שמן טרפנטין, שמן רוזין ותחליפיהם
218 Urethanes	5		אוריתאנים
219 Used oils	5000		שמנים משומשים
220 Vanadium compounds	5		תרכובות ואנאדיום
221 Zinc compounds	10		תרכובות אבץ
222 Zirconium compounds	5	10	תרכובות צירקוניום

תוספת שניה

(תקנה 1(3))

164	Petroleum crude oil	נפט גולמי
147	Pesticide, anticoagulant	חומר הדברה מונע קרישה
148	Pesticide, arsenical	חומר הדברה ארסני
149	Pesticide, aryl urea and aryl thiourea	חומר הדברה עם אריל אוריאה ואריל תיאוריאה
150	Pesticide, benzoic derivatives	חומר הדברה עם תולדות בנזואיות
151	Pesticide, bipyridilium	חומר הדברה עם ביפירידיליום
152	Pesticide, carbamate	חומר הדברה קארבאמאטי
153	Pesticide, coumarin derivatives	חומר הדברה עם תולדות קומארין
154	Pesticide, dithiocarbamate	חומר הדברה דיתיוקארבאמאטי
155	Pesticide, fluoroacetic acid derivatives	חומר הדברה עם תולדות חומצה פלואורואצטית
156	Pesticide, mercury based	חומר הדברה על בסיס כספית
157	Pesticide, organohalogen	חומר הדברה עם האלוגן אורגאני
158	Pesticide, organophosphorus	חומר הדברה עם זרחן אורגאני
159	Pesticide, organotin	חומר הדברה עם בדיל אורגאני
160	Pesticide, phenoxy	חומר הדברה פנוקסי
161	Pesticide, phosphide	חומר הדברה פוספידי
162	Pesticide, phthalimide derivatives	חומר הדברה עם תולדות פתאלימיד
163	Pesticide, pyrethrin and pyrethroid	חומר הדברה פירתריני ופירתרואידי
164	Pesticidem substituted nitrophenol	חומר הדברה עם ניטרופנול מותמר
165	Pesticide, triazine	חומר הדברה טריאזיני

יוסי שריד
השר לאיכות הסביבה

ט"ו בסיון התשנ"ו (2 ביוני 1996)
(חמ 2-2694)

