

אריזות לחומרים מסוכנים

מרצה: אבישי מיכאלי







הגדרת כללים להובלת חומרים מסוכנים

- ועדת מומחים שהוקמה ע"י ארגון האומות המאוחדות – האו"מ, ושהמלצותיה פורסמו לראשונה בשנת 1956, הגדירה מהו חומר מסוכן וקבעה כללים שנועדו להגביר את הבטיחות בעת הובלתם.
- בין היתר, נקבעו דרישות מהאריזות שבהן משנעים את החומרים המסוכנים.
- ההמלצות תקפות לכל צורות ההובלה: בים, באוויר וביבשה, ומשמשות את המדינות והארגונים הבין-לאומיים השונים, לקביעת חוקים, תקנות, והוראות בכל צורות ההובלה.
- ההמלצות ועדת המומחים קיבלו את הכינוי: "הספר הכתום".

הגדרת חומר מסוכן

הספר הכתום

המלצות ועדת המומחים של האו"ם



- **ב"ספר הכתום" רשומים אלפי סוגים של חומרים מסוכנים.**

- **החומרים סווגו ל 9 קבוצות סיכון ותתי קבוצות-**

- **בהתאם למאפייני הסכנה הכלולה בהם.**

- **כל חומר סווג ל"דרגת אריזה"-I,II,III**

- **בהתאם לרמת הסיכון הנובעת מהחומר**

- **(פרט למכלי לחץ לגזים וחומרים**

- **רדיואקטיביים) ונקבעו דרישות לגבי**

- **האריזה.**



PART 6

REQUIREMENTS FOR THE CONSTRUCTION AND TESTING OF PACKAGINGS, INTERMEDIATE BULK CONTAINERS (IBCs), LARGE PACKAGINGS, PORTABLE TANKS, MULTIPLE-ELEMENT GAS CONTAINERS (MEGCs) AND BULK CONTAINERS

חקיקה הנוגעת להובלת חומרים מסוכנים

הסכמים בינלאומיים	חקיקה ישראלית
• שינוע בכבישים • שינוע באוויר • שינוע בים ובנהרות • שינוע ברכבת	

חקיקה הנוגעת להובלת חומרים מסוכנים

חקיקה ישראלית בנושא שינוע חומ"ס

- חוק שירותי הובלה, התשנ"ז 1997.
- תקנות שירותי הובלה, התשס"א – 2001.
- חוק הטייס, תשע"ב – 2011.
- תקנות הטייס (הובלת חומרים מסוכנים).
- תקנות מסילות הברזל (הובלת חומרים מסוכנים ברכבות).
- תקנות בטיחות השיט.
- תקנות העמלים: פרק 13, פרק 14.
- חוק החומרים המסוכנים, 1993.
- תקן ישראלי 2302 חלק 2- אריזות לשינוע חומר מסוכן.

הסכמים בינלאומיים

ADR – EUROPEAN AGREEMENT CONCERNING THE INTERNATIONAL CARRIAGE OF DANGEROUS GOODS BY ROAD

RID – REGULATIONS CONCERNING THE INTERNATIONAL CARRIAGE OF DANGEROUS GOODS BY RAIL

ICAO – TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR

IATA – DANGEROUS GOODS REGULATIONS

I.M.D.G. Code – INTERNATIONAL MERITIME DANGEROUS GOODS CODE

ADN – EUROPEAN AGREEMENT CONCERNING THE INTERNATIONAL CARRIAGE OF DANGEROUS GOODS BY WATERWAYS





רשומות

ילקוט הפרסומים

3 במרץ 2009

5924

ד באדר התשס"ט

עמוד

הודעה בדבר סמיני בנקים שיווהסך בהם יום עסקים
2615 בנקאי
הודעה בדבר קביעת תקנים
2615
הודעות בדבר שינוי וביטול תקנים
2616
תמצית תקניב רגיל של עזריית נצרת עילית (מערב)
2616 לשנת הכספים 2008
הודעה בדבר בואות חברי ועד רובע עזרת-נחיה מנסה
2617
תיקון הודעה בדבר אזהרה שבהם לא חלה החובה
2617 להחזיק כלב ברצועה
הודעות לפי חוק התכנון והבניה
2617
בקשות לפירוק חברות על ידי בית המשפט
2639
הודעות לפי פקדת האגודות השיטתיות
2644
הודעות מאת הציבור
2645

עמוד

הודעה על יציאת נשיא המדינה את גבולות המדינה
2612
חצל שובר
2612
מינוי ועדה למסודים ולמיונים לפי חוק התגבולים
2612
העסקים
2612
אכריות בדבר החלפת תקנים רשמיים
2612
הסמכה לפי חוק מעצת הצמחים (ייצור ושיווק)
2613
מינוי חברי ועדה מיעצת לפי חוק לפיקוח על ייצוא
2613
של בעלי חיים ושל תוצרת מן החי
2613
הודעה בדבר מינוי חבר במעצת רשות שדות התעופה
2613
הודעה בדבר עדכון תעריפי רכישת קבר מחיים
2613
מינוי רשות לפי חוק בחי המשפט
2615
הודעה על מתעד לפי סעיף 14 לחוק מערכות תשלומים
2615

SI 2302 part 2

תקן ישראלי ת"י 2302 חלק 2

February 2009

שבט התשס"ט - פברואר 2009

ICS CODE: 13.300

חומרים ותכשירים מסוכנים: הובלה - מיון, אריזה, תיווי וסימון

Dangerous substances and preparations - Transportation: Classification, packaging, labelling and marking

מכון התקנים הישראלי

The Standards Institution of Israel



רח' חיים לבנון 42, תל-אביב 69977, טל' 03-8485154, פקס' 03-6412792, il.sii.org

המוסד לבטיחות ולגיהות



שם הפרק: אריזות לחומרים מסוכנים	מס' נוהל: 001 ב'
שם הנוהל: אישור רישום אריזות לחומרים מסוכנים המיוצרות בישראל	עמוד 1 מתוך 6
תאריך תחולה: 24.07.2013	מהדורה: 2

שם הפרק:	מספר נוהל: 001 ב'	תאריך תחולה: 24.07.2013
	מהדורה: 1	עמוד 1 מתוך 4
שם הנוהל: נוהל אישור רישום אריזות לחומרים מסוכנים המיוצרות בישראל		
כתבו: אגף המטענים	מטעם: משרד התחבורה	תאריך: 24.07.2013
חתימה:		
נספחים:		
א. בקשה לאישור ואישור רישום לאריזה בייצור ישראלי (לשימוש המבקש)		

מהדורה	1
תאריך העדכון	24.07.2013
תפקיד המאשר	מנהל האגף

אופן בחירת האריזה לחומ"ס

(הספר הכתום)

UN No.	Name and description	Class or division	Subsidiary hazard	UN packing group	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packagings and IBCs		Portable tanks and bulk containers	
								Packing instruction	Special packing provisions	Instructions	Special provisions
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)
-	3.1.2	2.0	2.0	2.0.1.3	3.3	3.4	3.5	4.1.4	4.1.4	4.2.5 / 4.3.2	4.2.5
2835	SODIUM ALUMINIUM HYDRIDE	4.3		II		500 g	E0	P410 IBC04		T3	TP33
2837	BISULPHATES, AQUEOUS SOLUTION	8		II		1 L	E2	P001 IBC02		T7	TP2
2837	BISULPHATES, AQUEOUS SOLUTION	8		III	223	5 L	E1	P001 IBC03 LP01		T4	TP1
2838	VINYL BUTYRATE, STABILIZED	3		II	386	1 L	E2	P001 IBC02		T4	TP1
2839	ALDOL	6.1		II		100 ml	E4	P001 IBC02		T7	TP2
2840	BUTYRALDOXIME	3		III		5 L	E1	P001 IBC03 LP01		T2	TP1
2841	DI-n-AMYLAMINE	3	6.1	III		5 L	E1	P001 IBC03		T4	TP1
2842	NITROETHANE	3		III		5 L	E1	P001 IBC03 LP01		T2	TP1
2844	CALCIUM MANGANESE SILICON	4.3		III		1 kg	E1	P410 IBC08	B4	T1	TP33





תהליך בחינת האריזה ואישורה

- הערמה ל: 3 מטר
- הפלה מ: 0.8/1.2/1.8 מ' בהתאם לקב' האריזה





Tel-Aviv

Date: 22/11/2009

CERTIFICATE OF APPROVAL

No 11H1288

For the design type of a packaging for the transport of dangerous goods

1. Legal bases

Israeli regulations concerning the transport services (1997).
Israeli regulations concerning the transport services (2001).
Israeli regulations concerning the transport of dangerous goods by sea and air.

2. Approval holder

DOLAV-LAHAV PLASTIC PRODUCTS. KIBBUTZ DVIR D.N HANEGGEV 85330 ISRAEL

3. Manufacturer(s)

DOLAV-LAHAV PLASTIC PRODUCTS. KIBBUTZ DVIR D.N HANEGGEV 85330 ISRAEL

Identification: DLV

4. Specification of the design type

Design type: CONTAINER 800
Type designation of the manufacturer: SEALD CONTAINER-800 1000200000
Dimensions: (mm) 800 X 1200 X 740
Gross Weight: 400 KG

5. Performance proof

The design type is specified by the descriptions, technical drawings, material specifications and certificates as given in the test report(s), referred to test report no: 75-99-6482 dated: NOVEMBER 2009
Testing institute: Environmental testing laboratory, testing plant, I.M.I



6. Design type approval

The design type as specified under paragraphs 4 and 5 complies with the regulations under paragraph 1. Herewith, the design type is declared as approved with the subsidiary regulations as given under paragraph 9 for the transport of dangerous goods.

The suitability of this design type for the transport of dangerous articles is valid.

The packaging is designed and constructed to prevent movement of the goods and inadvertent operation during normal conditions of transport.

Used for dangerous goods of packaging Group II or III with the maximum gross weight as specified under paragraph 4.

Equivalent or better properties of the filling substances with regard to the effect of damage of the package performing the drop test in comparison with the used substance(s) during the performed design type tests.



אישור הרשות המוסמכת: משרד התחבורה - האגף למטענים



7. Manufacturing of packagings

The packagings may be manufactured in lots according the approved design type. The manufacturer has to guarantee that packagings manufactured in lots comply with the approved design type.

Existing packagings as specified under paragraph 6 are also a constitute part of this approval.

8. Marking

Packaging manufactured to be approved design type shall be marked as follows:



11H2 / Y400 / S / ** / IL / DLV 1288

** - Year of packing manufacturing (last two digits).

9. Subsidiary Regulations

9.1 This approval is liable to withdrawal at any time for violation of the obligations.

9.2 The approval holder (paragraph 2) must make proof that all regulations and notices of this approval governing the use of packaging for the transport of dangerous goods have to be made known to every user.

10. Notices

10.1 The use of packagings of the approved design type with respect to pacaging type, inner pacaging(s), capacity or mass is regulated by the respective model regulations. Any other requirements (e.g. filling degree, compatibility with packaging materials) for the transport of dangerous goods by the approvaed pacaging design type are to be taken in account.

10.2 The design type complies with the test provisions of the following international regulations for packagings for the transport of dangerous goods which in every case are valid at the date of issue of this certificate of approval:

10.2.1 The recommendations on the transport of dangerous goods of UNITED NATIONS.

10.2.2 International Maritime Dangerous Goods Code –IMDG CODE.

10.2.3 The technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (ICAO-TI) similarly written down in the IATA-Dangerous Goods Regulations.

10.2.4 The European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR).

10.2.5 The Regulations on the International Transport of Dangerous Goods by Rail (RID)

A. Michaeli
Avishai Michaeli
Land Transport
Division
Head of Department / The competent Authority
on Transport of Dangerous Substances

Packing Group I = X •

Packing Group II = Y •

Packing Group III = Z •

מספר המייצג את המשקל המכסימלי ברוטו <Kg> •

S – אריזה עבור מוצקים < Solid > •

באריזת נוזלים: משקל סגולי ולחץ הידרוסטאטי •

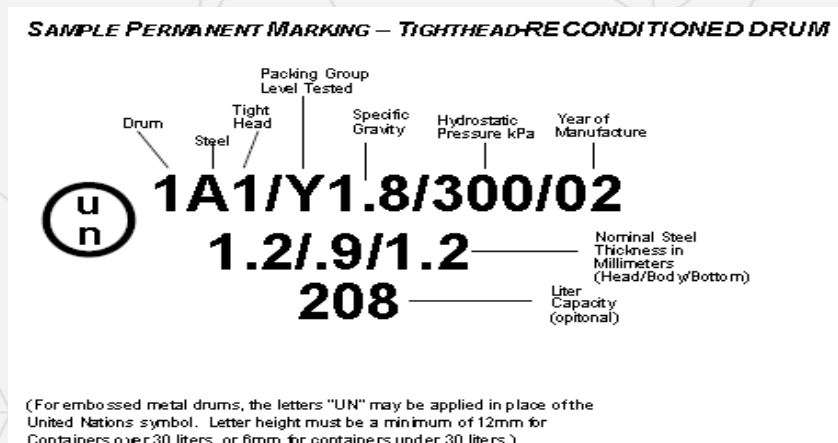
<kPa>

שנת ייצור האריזה (באריזות פלסטיק אפשרי שעון) •

קוד המדינה המאשרת •

קוד יצרן האריזה •

מספר זיהוי של האריזה •



6.1.3.10

Examples of markings for NEW packagings



4G/Y145/S/02
NL/VL823

as in 6.1.3.1 (a), (b), (c), (d) and (e)
as in 6.1.3.1 (f) and (g)

For a new fibreboard box



1A1/Y1.4/150/98
NL/VL824

as in 6.1.3.1 (a), (b), (c), (d) and (e)
as in 6.1.3.1 (f) and (g)

For a new steel drum to contain liquids



1A2/Y150/S/01
NL/VL825

as in 6.1.3.1 (a), (b), (c), (d) and (e)
as in 6.1.3.1 (f) and (g)

For a new steel drum to contain solids, or inner packagings



4HW/Y136/S/98
NL/VL826

as in 6.1.3.1 (a), (b), (c), (d) and (e)
as in 6.1.3.1 (f) and (g)

For a new plastics box of equivalent specification



1A2/Y/100/01
USA/MM5

as in 6.1.3.1 (a), (b), (c), (d) and (e)
as in 6.1.3.1 (f) and (g)

For a remanufactured steel drum to contain liquids

6.1.3.11

Examples of markings for RECONDITIONED packagings



1A1/Y1.4/150/97
NL/RB/01 RL

as in 6.1.3.1 (a), (b), (c), (d) and (e)
as in 6.1.3.8 (h), (i) and (j)



1A2/Y150/S/99
USA/RB/00 R

as in 6.1.3.1 (a), (b), (c), (d), and (e)
as in 6.1.3.8 (h), (i) and (j)

6.1.3.12

Example of marking for SALVAGE packagings



1A2T/Y300/S/01
USA/abc

as in 6.1.3.1 (a), (b), (c), (d) and (e)
as in 6.1.3.1 (f) and (g)





סימון ותוויות

- האריזות החיצוניות חייבות להיות מסומנות בתוויות הנראות לעין והמציינות נוכחות חומ"ס.
- תווית קבוצת הסיכון. לחומ"ס המוגדר ב 2 קבוצות סיכון: תווית קבוצת הסיכון הראשית למעלה. תווית קבוצת הסיכון המשנית למטה.
- תוויות מידע אחרות: חיצונית, סכנת מיגנוט, איסור הטסה במטוסי נוסעים וכו'.

