Draft SI 5438 part 16

טיוטה לתקן ישראלי ת"י 5438 חלק 16

November 2017

נובמבר 2017

ICS CODE: 71.100.80

כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: חומצה תלת-כלורו-איזו-ציאנורית לטיפול במי ברכות שחייה ובמים המיועדים לשתייה

Chemicals used for treatment of water intended for human consumption: Trichloroisocyanuric acid for treatment of pool water and water intended for human consumption

מסמך זה הוא הצעה בלבד

מכון התקנים הישראלי
The Standards Institution of Israel

רח' חיים לבנון 42, תל-אביב 69977, טל' 03-6465154, פקס' 03-6412762, www.sii.org.il

12/11/17 488 דק/מק מסלול חדש W2003

תקן זה הוכן על ידי ועדת המומחים 30809 – כימיקלים לטיפול במים לשתייה, בהרכב זה:
עירית הן, נאור כהן, אתי מנשרוב אלוף, דוד פררס (יו"ר), מרק קושניר, חווה רזנושיק

כמו כן תרם להכנת התקן: יבגני רוזמבלום.

ענת רגב ריכזה את עבודת הכנת התקן.

הודעה על מידת התאמת התקן הישראלי לתקנים או למסמכים זרים

תקן ישראלי זה, למעט השינויים והתוספות הלאומיים המצוינים בו,
זהה לתקן של הוועדה האירופית לתקינה (CEN)
EN 12933: March 2015

הודעה על רוויזיה

תקן ישראלי זה בא במקום
התקן הישראלי ת"י 5438 חלק 16 מאוקטובר 2007

מילות מפתח:

מים, טיפול במים, מי שתייה, חומצה ציאנורית, חומצה היפוכלורית, טיהור מים, תכונות כימיות, הרכב כימי, חומרים רעילים.

Descriptors:

water, water treatment, potable water, cyanuric acid, hypochlorous acid, water purification, chemical properties, chemical composition, toxic materials.

עדכניות התקן

התקנים הישראליים עומדים לבדיקה מזמן לזמן, ולפחות אחת לחמש שנים, כדי להתאימם להתפתחות המדע והטכנולוגיה.
המשתמשים בתקנים יוודאו שבידיהם המהדורה המעודכנת של התקן על גיליונות התיקון שלו.
מסמך המתפרסם ברשומות כגיליון תיקון, יכול להיות גיליון תיקון נפרד או תיקון המשולב בתקן.

רשמיות התקן

יש לבדוק אם המסמך רשמי או אם חלקים ממנו רשמיים. תקן רשמי או גיליון תיקון רשמי (במלואם או בחלקם) נכנסים לתוקף 60 יום מפרסום ההודעה ברשומות, אלא אם בהודעה נקבע מועד מאוחר יותר לכניסה לתוקף.

סימון בתו תקן

כל המייצר מוצר, המתאים לדרישות התקנים הישראליים החלים עליו,
רשאי, לפי היתר ממכון התקנים הישראלי, לסמנו בתו תקן:

This national standard is based EN 12933: March 2015 and parts of this standard are reproduced with the permission of the European Committee for Standardization - CEN, Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels, Belgium

הקדמה לתקן הישראלי

תקן ישראלי זה הוא התקן האירופי EN 12933 ממרס 2015, שאושר כתקן ישראלי בשינויים ובתוספות לאומיים.

התקן כולל, בסדר המפורט להלן, רכיבים אלה:
- סעיף חלות התקן האירופי בשינויים ובתוספות לאומיים (בעברית)
- פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן האירופי (בעברית)
- התקן האירופי (כלשונו)

לנוחות המשתמש, מובאים להלן השינויים העיקריים שבין מהדורה זו של התקן הישראלי לבין המהדורה הקודמת:

- עודכנה חלות התקן; התקן קובע גם את הכללים הקשורים לטיפול ולשימוש בטוחים בחומצה תלת-כלורו-איזו-ציאנורית (נספח B);
- עודכנה הנוסחה לחישוב כלור פעיל;
- נוספה שיטה אלטרנטיבית לבדיקת לחות של הכימיקל

לשם השוואה מדוקדקת של כל השינויים בין המהדורות יש לעיין בנוסח המלא שלהן.

תקן זה הוא חלק מסדרת תקנים החלים על כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה.
חלקי הסדרה הם אלה:

ת"י 5438 חלק 1	-	כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: חומצה הידרוכלורית
ת"י 5438 חלק 2	-	כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: כלור
ת"י 5438 חלק 3	-	כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: נתרן תת-כלוריטי
ת"י 5438 חלק 4	-	כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: חומצה פלואורוסיליצית (חומצה הקסא-פלואורוסיליצית)
ת"י 5438 חלק 5	-	כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: תמיסת אמוניה
ת"י 5438 חלק 6	-	כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: נתרן הידרוקסידי
ת"י 5438 חלק 7	-	כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: סידן תת-כלוריטי
ת"י 5438 חלק 8	-	כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: נתרן כלוריט
ת"י 5438 חלק 9	-	כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: אלומיניום גופרתי
ת"י 5438 חלק 10	-	כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: חומצה גופרתית
ת"י 5438 חלק 11	-	כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: ברזל תלת-כלורי
ת"י 5438 חלק 12	-	כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: סידן פחמתי (קלציום קרבונט)
ת"י 5438 חלק 13	-	כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: פחם פעיל גרגירי בתולי
ת"י 5438 חלק 14	-	כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: פוליאקריל-אמידים קטיוניים
ת"י 5438 חלק 15	-	כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: פוליאקריל-אמידים אניוניים ולא-יוניים
ת"י 5438 חלק 16	-	כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: חומצה תלת-כלורו-איזו-ציאנורית לטיפול במי ברכות שחייה ובמים המיועדים לשתייה
ת"י 5438 חלק 17	-	כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: פוליאלומיניום כלוריד הידרוקסיד

ופוליאלומיניום כלוריד הידרוקסיד סולפט
- ת"י 5438 חלק 18 - כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: נחושת גופרתית
- ת"י 5438 חלק 19 - כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: פוליפוספטים
- ת"י 5438 חלק 20 - כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: נתרן תיו-סולפט
- ת"י 5438 חלק 21 - כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: נתרן ביסולפיט (נתרן מימן סולפיט)
- ת"י 5438 חלק 22 - כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: נתרן מטא-ביסולפיט (נתרן פירו-סולפיט) (נתרן דו-סולפיט)
- ת"י 5438 חלק 23 - כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: פוליאמינים
- ת"י 5438 חלק 24 - כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: נתרן דו-כלורו-איזו-ציאנורטי דו-מימי לטיפול במי ברכות שחייה ובמים המיועדים לשתייה
- ת"י 5438 חלק 25 - כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: סידן חמצני (סיד חי), סידן הידרוקסידי (סיד כבוי), תרחיף סידן הידרוקסידי (תרחיף סיד כבוי)
- ת"י 5438 חלק 26 - כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: נתרן פלואורי
- ת"י 5438 חלק 27 - כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: פחמן דו-חמצני
- ת"י 5438 חלק 28 - כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: מונעי אבנית עבור ממברנות – חומצות פוספוניות ומלחיהן
- ת"י 5438 חלק 29 - כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: ברזל (III) גופרתי מוצק
- ת"י 5438 חלק 30 - כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: ברזל (III) גופרתי נוזלי
- ת"י 5438 חלק 31 - כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתייה: ברזל (III) כלורי גופרתי

חלות התקן (תרגום סעיף 1 של התקן האירופי בשינויים ובתוספות לאומיים)

הערה:

השינויים והתוספות הלאומיים בסעיף זה מובאים בגופן שונה.

תקן זה חל על חומצה תלת-כלורו-איזו-ציאנורית (trichloroisocyanuric acid), המשמשת לטיפול במי ברכות שחייה ובמים המיועדים לשתייה.

התקן מתאר את התכונות האופייניות של חומצה תלת-כלורו-איזו-ציאנורית, וקובע את הדרישות ושיטות הבדיקה המתאימות להן עבור חומצה תלת-כלורו-איזו-ציאנורית.

התקן מספק מידע על השימוש בה בטיפול במים. התקן קובע גם את הכללים הקשורים לטיפול ולשימוש בטוחים בחומצה תלת-כלורו-איזו-ציאנורית (ראו Annex B).

הערה:

בשורה הראשונה ב-Scope, המילה "emergency" אינה חלה.

פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן האירופי

2. Normative references

- במקום אחד התקנים האירופיים והבין-לאומיים המאוזכרים בתקן והמפורטים בסעיף זה חל תקן ישראלי, כמפורט להלן:

התקן האירופי או הבין-לאומי המאוזכר	התקן הישראלי החל במקומו	הערות
EN ISO 3696	ת"י 902 – מים לשימוש במעבדות אנליטיות: דרישות ושיטות בדיקה	התקן הישראלי זהה לתקן הבין-לאומי ISO 3696:1987

- לסעיף יוסף:

תקנים ישראליים

ת"י 2302 חלק 1 - חומרים ותכשירים מסוכנים: מיון, אריזה, תיווי וסימון

ת"י 2302 חלק 2 - חומרים ותכשירים מסוכנים: הובלה - מיון, אריזה, תיווי וסימון

חוקים, תקנות ומסמכים ישראליים

תקנות רישוי עסקים (סילוק פסולת חומרים מסוכנים), התשנ"א- 1990, על עדכוניהן.

תקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי שתיה ומיתקני מי שתיה), התשע"ג-2013, על עדכוניהן.

3. Description

3.4. Chemical properties

בסוף הסעיף יוסף:

אזהרה:

המוצר עלול ליצור NCl_3 באחסון לח. בעת האחסון יש למנוע מגע עם מים ועם תרכובות חנקן.

4. Purity criteria

4.4. Chemical parameters

Table 1

Chemical parameters

העמודה שכותרתה "Type 2" אינה חלה.

5. Test methods

5.2. Analysis

בתחילת הסעיף יוסף:

בודקים כמפורט בתקן זה או בשיטות בדיקה חלופיות, כפי שפורסם באחד מהמקורות האלה, לפי כל בקרות האיכות הנדרשות על פי השיטה הרלוונטית:

תקני ISO, תקני EN, תקנים של מכוני תקינה לאומיים, תקנים ומסמכים של EPA, ASTM, AWWA, NSF, FCC, ו-KIWA, וכן APHA Standard methods[א].

במקרה של חילוקי דעות, השיטה הקובעת היא השיטה המפורטת בתקן זה.

5.2.1. Determination of available chlorine (main product)

5.2.1.5. Expression of results

בנוסחה ובהסברים לה, הערך "0.003545" אינו חל, ובמקומו יחול: 0.03545 .

5.2.2. Impurities

5.2.2.1. Water

בתחילת הסעיף יוסף:

בודקים כמפורט בתקן זה (בחלקו האירופי) או בשיטת הבדיקה המפורטת להלן:

שוקלים במדויק דוגמה של (5.0±0.5) ג' (m_1). שמים את הדוגמה לייבוש בתנור ששוררים בו ריק (ואקואום) של 50 מ"מ כספית וטמפרטורה (80±2)^o צ'. לאחר (45±3) דקות מוציאים את הדוגמה מהתנור ומאפשרים לה להתקרר בדיסיקטור. שוקלים את הדוגמה לאחר הייבוש (m_2).

מחשבים את תכולת המים באחוזי מסה (W) לפי הנוסחה:

$$W = \frac{m_1 - m_2}{m_1} \times 100$$

במקרה של חילוקי דעות, השיטה הקובעת היא השיטה המפורטת בתקן זה.

6. Labelling - Transportation - Storage

(א)

ISO - International Organization for Standardization
EN - European Standard
EPA - Environmental Protection Agency
ASTM - American Society for Testing and Materials
AWWA - American Water Works Association
NSF - National Sanitation Foundation
APHA - American Public Health Association
FCC - Food Chemicals Codex
KIWA - Keurings Instituut voor Waterleiding Artkelen (Certification institute for materials used by waterworks)

בתחילת הסעיף יוסף:

האריזה, התיווי, הסימון וההובלה יתאימו גם לנדרש בתקנים הישראליים ת"י 2302 חלק 1 ות"י 2302 חלק 2.

6.4. Marking

הכתוב בסעיף אינו חל, ובמקומו יחול:

הסימון יסומן על האריזה או על גבי תווית שתודבק לאריזה, ויכלול פרטים אלה:

6.4.1. המילים "חומצה תלת-כלורו-איזו-ציאנורית לטיפול במי ברכות שחייה ובמים לשתייה", או "Symclosene לטיפול במי ברכות שחייה ובמים לשתייה".

6.4.2. הוראות אחסון, לרבות הוראה זו: "בעת האחסון יש למנוע מגע עם מים ותרכובות חנקן".

6.5. Storage

6.5.1. General

בסוף הסעיף יוסף:

בכל מקרה יש לנהוג בהתאם להוראות שבגיליון הבטיחות (SDS)[ב].

(ב) SDS – Safety Data Sheet.

Annex A

General information on trichloroisocyanuric acid

A.2. Use

A.2.1. Function

בשורה הראשונה בסעיף, המילים "for emergency use" אינן חלות.

Annex B

General rules relating to safety

B.1. Rules for safe handling and use

בתחילת הסעיף יוסף:

למוצר יצורף גיליון בטיחות (SDS)(ב).

B.2. Emergency procedures

B.2.2. Spillage

בסוף הסעיף יוסף:

הפסולת תסולק בהתאם ל תקנות רישוי עסקים (סילוק פסולת חומרים מסוכנים), התשנ"א- 1990.

Bibliography

הכתוב בפריט [1] אינו חל, ובמקומו יחול:

תקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי שתיה ומיתקני מי שתיה), התשע"ג-2013, על עדכוניהן.

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

EN 12933

March 2015

ICS 71.100.80

Supersedes EN 12933:2008

English Version

Chemicals used for treatment of water intended for human consumption - Chemicals for emergency use - Trichloroisocyanuric acid

Produits chimiques utilisés pour le traitement de l'eau destinée à la consommation humaine - Produits chimiques utilisés en cas d'urgence - Acide trichloroisocyanurique

Produkte zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch - Produkte für den Notfall - Trichlorisocyanursäure

Contents

Page

2

1 Scope

This European Standard is applicable to trichloroisocyanuric acid used for emergency treatment of water intended for human consumption. It describes the characteristics of trichloroisocyanuric acid and specifies the requirements and the corresponding test methods for trichloroisocyanuric acid. It gives information on its use in water treatment. It also determines the rules relating to safe handling and use of trichloroisocyanuric acid (see Annex B).

2 Normative references

The following documents, in whole or in part, are normatively referenced in this document and are indispensable for its application. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

EN 1233, *Water quality - Determination of chromium - Atomic absorption spectrometric methods*

EN ISO 12846, *Water quality - Determination of mercury - Method using atomic absorption spectrometry (AAS) with and without enrichment (ISO 12846)*

EN ISO 3696, *Water for analytical laboratory use - Specification and test methods (ISO 3696)*

ISO 3165, *Sampling of chemical products for industrial use — Safety in sampling*

ISO 6206, *Chemical products for industrial use — Sampling — Vocabulary*

ISO 8213, *Chemical products for industrial use — Sampling techniques — Solid chemical products in the form of particles varying from powders to coarse lumps*

ISO 8288:1986, *Water quality — Determination of cobalt, nickel, copper, zinc, cadmium and lead — Flame atomic absorption spectrometric methods*

3 Description

3.1 Identification

3.1.1 Chemical name

1,3,5-trichloro - 1,3,5 triazine - 2,4,6-trione.

3.1.2 Synonym or common names

Trichloroisocyanuric acid, TCCA.

Symclosene.

3.1.3 Relative molecular mass

232,42.

3.1.4 Empirical formula

$C_3N_3O_3Cl_3$

י 5438 חלק 16 - חומצה תלת-כלורו-איזו-ציאנורית לטיפול במי בריכות שחייה ובמים המיועדים לשתייה

טבלת השינויים לאימוץ EN 12933: March 2015

פירוט השינויים			נימוקים לשינויים לאומיים מתחייבים לפי חוק התקנים					נימוקים לשינויים שאינם מתחייבים לפי חוק התקנים			הערות אגף התקינה
מס' הסעיף בתקן הזר	שם הסעיף בתקן הזר	מהות השינוי בתקן הישראלי	קריטריון מס' 1 התאמה לשפה ובכלל זה התאמה של הוראות הפעלה,הוראותסימון,אזהרות,או הוראות אחרות הקבועות בתקן ביןל' או מסמך מחייב של גורם בינל'	קריטריון מס' 2 דרישות הנגזרות מהוראות חיקוק בישראל והפניות להוראות כאמור	קריטריון מס' 3 התאמת הפניות לחקיקה של מדינת חוץ או למסמך מחייב של גורם בינל' או לדרישה המופיעה בחקיקה או במסמך מחייב	קריטריון מס' 4 הפנייה לתקנים בינל'אחרים או לחלקים בהם, ובלבד שההפנייה היא לתקן הבינל' עצמו או שהתקן הבינל' אומץ כלשונו, או בשינויים מתחייבים על פי החוק או בשינויים לאומיים מיוחדים שאושרו ע"י השרים	הקלה על פי החוק (סעיף 8 ה 4)	סנכרון בין מסלולים	המלצה/ הבהרה	אחר	
1.1	Scope	(1) הביטוי "used for emergency treatment" הושמט							(1) בארץ משתמשים בכימיקל בשגרה, בריכות שחיה ולא רק במצבי חירום.		
		(2) לחלות התקן הוסף שהחומר משמש גם לטיפול במי בריכות שחייה								(2) בארץ נפוץ השימוש בחומר כחומר חיטוי למי בריכות שחייה, אלה אומנם לא מי שתייה כהגדרתם, אך לא מעט פעמים אנשים בולעים את מי הבריכות.	
2	NORMATIVE REFERENCES	ת"י 2302 חלק 1 ת"י 2302 חלק 2		"+"							
		ת"י 902				"+"					
		תקנות רישוי עסקים (סילוק פסולת חומרים מסוכנים), התשנ"א- 1990, על עדכוניהן. תקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי שתיה ומיתקני מי שתיה), התשע"ג-2013, על עדכוניהן.		"+"							
3 3.4	Description Chemical properties	לסעיף הוספה אזהרה שבאחסון לח, המוצר עלול ליצור תרכובת נפיצה NCl3 ולכן בעת האחסון יש למנוע מגע עם מים ועם תרכובות חנקן.									לא שינוי, קיים גם כדרישת אחסון בסעיף 6.5.3 בתקן חברי הוועדה ביקשו להוסיף הערה זו בגלל מסוכנות החומר ובטיחות העובדים (חומר נפיץ).
4 4.4	Purity criteria Chemical parameters Table 1- Chemical parameters	הושמטה עמודה 2 (Type 2) המגדירה ערך מקסימלי מותר למזהמים בתוך הכימיקל		Type 2 מאפשר נוכחות של יסודות רעילים: ניקל, עופרת וכרום ברמה גבוהה בסדרי גודל מ type 1 מה שיגרום לזיהומים במים שלא יאפשרו עמידה בתקנות בריאות העם של משרד הבריאות. למים מוסיפים מספר כימיקלים ולכן לא יתכן שרמת הזיהום מכימיקל אחד תשתווה לרמת הזיהום המירבית על פי תקנות בריאות העם.							

פירוט השינויים			נימוקים לשינויים לאומיים מתחייבים לפי חוק התקנים					נימוקים לשינויים שאינם מתחייבים לפי חוק התקנים			הערות אגף התקינה
מס' הסעיף בתקן הזר	שם הסעיף בתקן הזר	מהות השינוי בתקן הישראלי	קריטריון מס' 1 התאמה לשפה ובכלל זה התאמה של הוראות הפעלה,הוראותסימון,אזהרות,או הוראות אחרות הקבועות בתקן ביןל' או מסמך מחייב של גורם בינל'	קריטריון מס' 2 דרישות הנגזרות מהוראות חיקוק בישראל והפניות להוראות כאמור	קריטריון מס' 3 התאמת הפניות לחקיקה של מדינת חוץ או למסמך מחייב של גורם בינל' או לדרישה המופיעה בחקיקה או במסמך מחייב	קריטריון מס' 4 הפנייה לתקנים בינל'אחרים או לחלקים בהם, ובלבד שההפנייה היא לתקן הבינל' עצמו או שהתקן הבינל' אומץ כלשונו, או בשינויים מתחייבים על פי החוק או בשינויים לאומיים מיוחדים שאושרו ע"י השרים	הקלה על פי החוק (סעיף 8 ה 4)	סנכרון בין מסלולים	המלצה/ הבהרה	אחר	
5.2	Analysis	בתחילת הסעיף הוחלט לאפשר להשתמש גם בשיטות בדיקה מתקדמות יותר מאלה המפורטות בתקן, מעבר למה שפורט בתקן.					הקלה. חלק משיטות הבדיקה הקבועות בתקן עשויות להיות מיושנות ובפועל לא עובדים לפי שיטות אלה. בפועל כל העולם עובד ב- ICP ולא ב-ATOMIC ABSORBTION, והשיטות הרשומות בתקן נשארות לא פעם על הנייר בלבד כאשר בפועל השיטות הן שונות. לכן, כדי להתקדם עם הטכנולוגיה ולאפשר שימוש בשיטות ישימות יותר הוצע להכליל שיטות נוספות, עם ביצוע בקרות לולידיות השיטות הללו ובמקרה של חילוקי דעות השיטה הקובעת תהיה זו המפורטת בתקן האמריקאי.				
5.2 5.2.1.5	Analysis Expression of results	במקום הערך "0.003545" עבור Cl2 שמשולב בתקן, שונה הערך ל: 0.03545.								טעות סופר בתקן האירופי.	
5.2.2 5.2.2.1	Impurities Water	הוספה שיטה אלטרנטיבית לבדיקת הלחות בכימיקל					הוספת שיטת בדיקה חלופית. הבדיקה שפורטה בתקן האירופי אינה ישימה. לפי הנחיות האירופאיות, צריך לחמם את החומר לטמפ' של 105 מעלות שאז החומר מתפרק ולא ניתן לבדוק את תכולת הלחות בו. חברי הוועדה הסבירו שצריך לחמם את החומר ללא יותר מ-70 מעלות בתת לחץ כדי שהחומר לא יתפרק. בנוסף, קיימת הנחייה שצריך להמיס את החומר, אולם החומר לא מתמוסס מעבר לרמה מסוימת. בהתכתבות מול CEN ציינו שהם מבינים את הבעייתיות עם שיטת הבדיקה, לדבריהם הם יעדכנו את השיטה ברוויזיה הבאה של התקן. במכון התקנים פיתחו שיטה כדי לבדוק את הלחות בחומר, אבל שיטה זו צריכה לעבור ולידציה ב 2 מעבדות נוספות (נוסף לזו שבמכון התקנים) כדי שניתן יהיה לכלול אותה כשיטה קבילה וישימה בתקן.מאחר וכרגע השיטה לא עברה ולידציה כמקובל, הוא שולבה כשיטה אלטרנטיבית בתקן. השימוש בכימיקל זה באירופה הוא רק במקרי חירום, כמעט שאין בו שימוש, בארץ השימוש בו נפוץ יותר (כאמור בבריכת שחייה).				
6	- Labelling - Transportation Storage	הוספה הפנייה לתקני סימון ישראליים		"+" 1. בארץ קיימים התקנים הישראליים רשמיים ייעודיים ת"י 2302 חלק 1 (חומרים ותכשירים מסוכנים:מיון, אריזה, תיווי וסימון) ות"י 2302 חלק 2 (חומרים ותכשירים מסוכנים:הובלה - מיון, אריזה, תיווי וסימון) ולכן יש לעבוד על פיהם.							

פירוט השינויים			נימוקים לשינויים לאומיים מתחייבים לפי חוק התקנים					נימוקים לשינויים שאינם מתחייבים לפי חוק התקנים			הערות אגף התקינה
מס' הסעיף בתקן הזר	שם הסעיף בתקן הזר	מהות השינוי בתקן הישראלי	קריטריון מס' 1 התאמה לשפה ובכלל זה התאמה של הוראות הפעלה,הוראותסימון,אזהרות,או הוראות אחרות הקבועות בתקן בינל' או מסמך מחייב של גורם בינל'	קריטריון מס' 2 דרישות הנגזרות מהוראות חיקוק בישראל והפניות להוראות כאמור	קריטריון מס' 3 התאמת הפניות לחקיקה של מדינת חוץ או למסמך מחייב של גורם בינל' או לדרישה המופיעה בחקיקה או במסמך מחייב	קריטריון מס' 4 הפנייה לתקנים בינל'אחרים או לחלקים בהם, ובלבד שההפנייה היא לתקן הבינל' עצמו או שהתקן הבינל' אומץ כלשונו, או בשינויים מתחייבים על פי החוק או בשינויים לאומיים מיוחדים שאושרו ע"י השרים	הקלה על פי החוק (סעיף 8 ה 4)	סנכרון בין מסלולים	המלצה/ הבהרה	אחר	
6.4	Marking Required	1. הושמטו הדרישות הספציפיות לסימון 2. הוספו הנחיות לסימון בעברית 3. הוספה דרישה לסמן הערת אזהרה על האריזה	2."+"	1. הדרישות לסימון כלולות בתקן לסימון חומרים מסוכנים ת"י 2302 חלקים 1 ו - 2						3. מדובר בחומר עם פוטנציאל מסוכנות מאד גבוה (נפיץ) בנוכחות של לחות ושל תרכובות חנקן. מאחר ואלה שמטפלים בחומר (מובילים אותו, מאחסנים וכדומה) לא תמיד עובדים עם התקן, חשוב להוסיף הערת אזהרה ע"ג האריזה, לבטיחות העובדים. נושא זה גם קיים כדרישת אחסון בסעיף 6.5.3 בתקן האירופי	
6.5 6.5.1	Storage General	הוספה דרישה לצרף גיליון בטיחות לחומר.		בישראל קיימות תקנות הבטיחות בעבודה (גיליון בטיחות, סיווג, אריזה, תיווי וסימון של אריזות), שבהן קיימת דרישה לצרף גיליון בטיחות							
Annex A .A.2 .A.2.1	General information on trichloroisocyanuric acid Use Function	המילים "for emergency use" הושמטו								משתמשים בכימיקל בשגרה בריכות שחיה ולא רק במצבי חירום.	
Annex B B1	General rules relating to safety Rules for safe handling and use	הוספה דרישה לצרף גיליון בטיחות לחומר.		"+"							
.B.2.2 .B.2	Emergency procedures Spillage	שונתה ההפניה לתקנות רישוי עסקים (סילוק פסולת חומרים מסוכנים), התשנ"א-1990.לאופן הטיפול במקרה שהחומר נשפך		"+"							
	Bibliography	במקום ההפנייה לתקנים האירופים, שונתה ההפניה לתקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי שתייה ומיתקני מי שתייה), התשע"ג – -2013, על עדכוניהן		"+"							