Draft to SI 411 **טיוטה לתקן ישראלי ת"י 411**

April 2017 אפריל 2017

ICS CODE: 67.220.20

מלח למזון (נתרן כלורי) ותחליפיו

Food Grade Salt (Sodium Chloride) and Salt Substitutes

טיוטה

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

27/04/17 זג/שא w-2013

תקן זה הוכן על ידי הוועדה הטכנית 517 – מלח למאכל, בהרכב זה:

איגוד לשכות המסחר	- בני שטרים
איגוד רשתות השיווק	- רוברט-רובי יפה
המועצה הישראלית לצרכנות	- רון ארדיטי
התאחדות התעשיינים בישראל	- אלון ליאור, עליזה רביצקי (יו"ר)
משרד הבריאות	- ארתור פטחוב
רשות ההסתדרות לצרכנות	- טליה בן-שלמה

אסנת שץ 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 הבין-לאומי של ועדת ה-Codex Alimentarius

CODEX STAN 150-1985

Adopted in 1985, Revised in 1997, 2012

Amendment in 1999, 2001, 2006

הודעה על רוויזיה

תקן ישראלי זה בא במקום התקן הישראלי ת"י 411 מדצמבר 1983

מילות מפתח:

מזון, תוספי מזון, מלחים, מלחים למזון, נתרן כלורי.

Descriptors:

food, food additives, salts, food grade salts, sodium chloride.

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.

תוקף התקן

תקן ישראלי על עדכוניו נכנס לתוקף החל ממועד פרסומו ברשומות.
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:

זכויות יוצרים

© אין לצלם, להעתיק או לפרסם, בכל אמצעי שהוא, תקן זה או קטעים ממנו, ללא רשות מראש ובכתב ממכון התקנים הישראלי.

הקדמה לתקן הישראלי

תקן ישראלי זה הוא התקן הבין-לאומי של ועדת ה-CODEX STAN 150 – Codex Alimentarius משנת 1985, לרבות עדכוניו עד שנת 2006, שאושר כתקן ישראלי בשינויים ובתוספות לאומיים.

התקן כולל, בסדר המפורט להלן, רכיבים אלה:

- תרגום סעיף חלות התקן הבין-לאומי בשינויים ובתוספות לאומיים (בעברית)
- פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן הבין-לאומי (בעברית)
- תרגום חלקו העברי של התקן (באנגלית)
- התקן הבין-לאומי (באנגלית)

לנוחות הקורא מובא בסוף התקן, למידע בלבד, מוסף ובו תרגום התקן הבין-לאומי (בעברית) שמשולבים בו השינויים והתוספות הלאומיים.

הערות לאומיות לתקן הישראלי מובאות כהערות שוליים וממוספרות באותיות האלף-בית.

מהדורה זו של התקן הישראלי באה במקום מהדורת התקן הישראלי המקורי ת"י 411 מדצמבר 1983.
מהדורה זו של התקן הישראלי היא אימוץ של תקן בין-לאומי, ולפיכך היא שונה מהותית מהמהדורה הקודמת.
לנוחות המשתמש מובאים להלן השינויים העיקריים שבין מהדורת התקן הישראלי מדצמבר 1983 לבין מהדורה זו של התקן הישראלי:

- תקן זה חל על מלח מיודד וכן על תחליפי מלח.
- תכולת הנתרן הכלורי (NaCl) המינימלית השתנתה.
- שיטות הבדיקה התעדכנו.

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

חלות התקן (תרגום סעיף 1 של חלות התקן הבין-לאומי בשינויים ובתוספות לאומיים)

הערה:
השינויים והתוספות הלאומיים בסעיף זה מובאים בגופן שונה.

תקן זה חל על מלח המשמש כרכיב במזון, הן הנמכר ישירות לצרכן והן לייצור מזון.
התקן חל גם על מלח המשמש כנשא של תוספי מזון או/וגם תוספי תזונה.
בכפוף להוראות של תקן זה, יכולות לחול דרישות ספציפיות יותר עבור צרכים מיוחדים.

תקן זה חל גם על תחליפי מלח.

המלח ותחליפי המלח הנזכרים לעיל, מכונים להלן: "המוצר".

הערה:
המשפט האחרון, המתחיל במילים "It does not apply" והמסתיים במילים "chemical industries", אינו חל.

פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן הבין-לאומי

- לאחר סעיף 1 יוסף סעיף 1א, כמפורט להלן:

1א. אזכורים נורמטיביים

תקנים ומסמכים המוזכרים בתקן זה (תקנים ומסמכים לא מתוארכים – מהדורתם האחרונה היא הקובעת):

תקנים ישראליים

ת"י 1145 - סימון מזון ארוז מראש

חוקים, תקנות ומסמכים ישראליים

תקנות רישוי עסקים (תנאים תברואיים לעסקים לייצור מזון), התשל"ב-1972, על עדכוניהן

תקנות בריאות הציבור (מזון) (תוספי מזון), התשס"א-2001, על עדכוניהן

מסמך משרד הבריאות – קווים מנחים לכמות מרבית של מתכות כבדות ובדיל במזון, מיום 22.01.2017, על עדכוניו

תקנים לאומיים

Australia New Zealand Food Standards Code – Standard 2.10.2 – Salt and salt products, 1 March 2016

מסמכים זרים

Food Chemicals Codex (FCC)

2. DESCRIPTION

הסעיף אינו חל, ובמקומו יחול:

2. מונחים והגדרות

מונחים והגדרות אלה כוחם יפה בתקן זה:

2.1. מלח למזון

כמוגדר ב-Food Chemicals Codex בהגדרת Sodium Chloride.

2.2. תחליף מלח

תערובת של מלחי נתרן כלורי ואשלגן כלורי בלבד.

3. ESSENTIAL COMPOSITION AND QUALITY FACTORS

3.1. MINIMUM NaCl CONTENT

בסוף הסעיף יוסף:

למרות האמור לעיל, תכולת הנתרן הכלורי (NaCl) במלח ים אטלנטי ובמלח הימלאיה תהיה 94% לפחות, על בסיס חומר יבש. במקרים מיוחדים אחרים, ובכפוף לאישורו של שירות המזון הארצי, יאושרו מלחים נוספים, ובלבד שתכולת הנתרן הכלורי בהם לא תהיה קטנה מ-94%.

לאחר סעיף 3.1 יוסף סעיף 3.1א, כמפורט להלן:

3.1.א. תכולת הנתרן הכלורי והאשלגן הכלורי בתחליף מלח

תחליף מלח יכיל תערובת של מלחי נתרן כלורי ואשלגן כלורי בלבד. התערובת תכיל לא יותר מ-300 ג' לק"ג נתרן ולא יותר מ-400 ג' לק"ג אשלגן, ובלבד שתכולתם הכוללת של מלחים אלה אינה קטנה מ-97%, על בסיס חומר יבש[א].

3.4. IODISATION OF FOOD GRADE SALT

3.4.2. Maximum and minimum levels

- לסעיף תוסף הערה זו:

הערה:

ביום פרסום תקן זה טרם ניתנו המלצות לערכי היודין (I^-) המותרים על ידי שירותי התזונה במשרד הבריאות. עד לפרסום המלצות אלה, ערכי היודין המותרים להעשרה הם בתחום (25-65) מ"ג לק"ג[ב].
בעת ייצור מלח המיועד לאזורים מעוטי יוד בעולם, ערכי הסף המרביים והמזעריים להעשרה ביוד יהיו בכפוף לדרישות הרשות המוסמכת בארץ היעד.

4. FOOD ADDITIVES

הכתוב בסעיף אינו חל, ובמקומו יחול:

תוספי המזון במוצר יהיו לפי תקנות בריאות הציבור (מזון) (תוספי מזון), התשס"א-2001, על עדכוניהן.

5. CONTAMINANTS

הכתוב בסעיף אינו חל, ובמקומו יחול:

התכולה המרבית של המתכות הכבדות במוצר תתאים למסמך משרד הבריאות – קווים מנחים לכמות מרבית של מתכות כבדות ובדיל במזון, מיום 22.01.2017, על עדכוניו.

6. FOOD HYGIENE

בסוף הסעיף תוסף הערה, כמפורט להלן:

הערה:

במקרה של סתירה בין דרישות תקן זה לבין דרישות בתקנות רישוי עסקים (תנאים תברואיים לעסקים לייצור מזון), התשל"ב-1972, על עדכוניהן, דרישות התקנות הן הקובעות.

7. LABELLING

המשפט הראשון, המתחיל במילים "In addition" והמסתיים במילים "provisions apply", אינו חל, ובמקומו יחול:

המוצר יסומן לפי דרישות התקן הישראלי ת"י 1145, בתוספות המפורטות להלן.

7.1. THE NAME OF THE PRODUCT

7.1.1. המילה "salt" לא חלה, ובמקומה יחול:

"מלח".

[א] הדרישה מבוססת על ההגדרה שבתקן האוסטרלי-ניו זילנדי:

Australia New Zealand Food Standards Code – Standard 2.10.2 – Salt and salt products, 1 March 2016.

[ב] הדרישה מבוססת על התקן האוסטרלי-הניו זילנדי:

Australia New Zealand Food Standards Code – Standard 2.10.2 – Salt and salt products, 1 March 2016.

7.1.2. המילים "Food Grade" or "Cooking Salt" or "Table Salt"" אינן חלות, ובמקומן יחול:
"מלח למזון" או "מלח בישול" או "מלח שולחן", או "מלח" בתוספת כינוי המתאר את המוצר.

- לאחר סעיף 7.1.5 יוסף סעיף 7.1.6, כמפורט להלן:

7.1.6. תחליף מלח יסומן במילים "תחליף מלח" או "תערובת מלחים", בציון אחוז ההפחתה של הנתרן ביחס לתכולת הנתרן במלח.

7.2. LABELLING OF NON-RETAIL CONTAINERS

הכתוב בסעיף אינו חל, ובמקומו יחול:

סימון מכלים שאינם מיועדים למכירה קמעונית יהיה לפי התקן הישראלי ת"י 1145.

8. PACKAGING, TRANSPORTATION AND STORAGE

8.2. הסעיף לא חל.

9. METHODS OF ANALYSIS AND SAMPLING

- לאחר סעיף 9.13 יוסף סעיף 9א, כמפורט להלן:

9א. ניתן להשתמש בכל שיטה תקפה אחרת. במקרה של חילוקי דעות, השיטה המובאת בתקן זה היא הקובעת.

CODEX STANDARD FOR FOOD GRADE SALT

CODEX STAN 150-1985

1. SCOPE

This standard applies to salt used as an ingredient of food, both for direct sale to the consumer and for food manufacture. It applies also to salt used as a carrier of food additives and/or nutrients. Subject to the provisions of this standard more specific requirements for special needs may be applied. It does not apply to salt from origins other than those mentioned in Section 2, notably the salt which is a by-product of chemical industries.

2. DESCRIPTION

Food grade salt is a crystalline product consisting predominantly of sodium chloride. It is obtained from the sea, from underground rock salt deposits or from natural brine.

3. ESSENTIAL COMPOSITION AND QUALITY FACTORS

3.1 MINIMUM NaCl CONTENT

The content of NaCl shall not be less than 97% on a dry matter basis, exclusive of additives.

3.2 NATURALLY PRESENT SECONDARY PRODUCTS AND CONTAMINANTS

The remainder comprises natural secondary products, which are present in varying amounts depending on the origin and the method of production of the salt, and which are composed mainly of calcium, potassium, magnesium and sodium sulphates, carbonates, bromides, and of calcium, potassium, magnesium chlorides as well. Natural contaminants may also be present in amounts varying with the origin and the method of production of the salt. Copper shall not exceed 2 mg/kg (expressed as Cu).

3.3 USE AS A CARRIER

Food grade salt shall be used when salt is used as a carrier for food additives or nutrients for technological or public health reasons. Examples of such preparations are mixtures of salt with nitrate and/or nitrite (curing salt) and salt mixed with small amounts of fluoride, iodide or iodate, iron, vitamins, etc., and additives used to carry or stabilize such additions.

3.4 IODISATION OF FOOD GRADE SALT

In iodine-deficient areas, food grade salt shall be iodised to prevent iodine-deficiency disorders (IDD) for public health reasons.

3.4.1 Iodine compounds

For the fortification of food grade salt with iodine, use can be made of sodium and potassium iodides or iodates.

3.4.2 Maximum and minimum levels

The maximum and minimum levels used for the iodisation of food grade salt are to be calculated as iodine (expressed as mg/kg) and shall be established by the national health authorities in the light of the local iodine deficiency situation.

3.4.3 Quality assurance

The production of iodised food grade salt shall only be performed by reliable manufacturers having the knowledge and the equipment requisite for the adequate production of iodised food grade salt, and specifically, for the correct dosage and even intermixing.

4. FOOD ADDITIVES

Food additives listed in Tables 1 and 2 of the Codex *General Standard for Food Additives* (CODEX STAN 192-1995) in Food Category 12.1.1 (Salt) may be used in foods subject to this standard.

5. CONTAMINANTS

The products covered by this Standard shall comply with the Maximum Levels of the Codex *General Standard for Contaminants and Toxins in Foods and Feeds* (CODEX/STAN 193-1995).

6. FOOD HYGIENE

It is recommended that the products covered by the provisions of this standard be prepared and handled in accordance with the appropriate sections of the *Recommended International Code of Practice – General Principles of Food Hygiene* (CAC/RCP 1-1969), and other relevant Codex texts such as Codes of Hygienic Practice and Codes of Practice.

7. LABELLING

In addition to the requirements of the Codex *General Standard for the Labelling of Pre-packaged Foods* (CODEX STAN 1-1985) the following specific provisions apply:

Adopted in 1985; Revised in 1997; 2012; Amended in 1999; 2001; 2006

7.1 THE NAME OF THE PRODUCT

7.1.1 The name of the product, as declared on the label shall be "salt".

7.1.2 The name "salt" shall have in its close proximity a declaration of either "Food Grade" or "Cooking Salt" or "Table Salt".

7.1.3 Only when salt contains one or more ferrocyanide salts, added to the brine during the crystallization step, the term "dendritic" could be included accompanying the name.

7.1.4 Where salt is used as a carrier for one or more nutrients, and sold as such for public health reasons, the name of the product shall be declared properly on the label, for example "salt fluoridated", "salt iodated", "salt iodized", "salt fortified with iron", "salt fortified with vitamins" and so on, as appropriate.

7.1.5 An indication of either the origin, according to the description on Section 2, or the method of production may be declared on the label, provided such indication does not mislead or deceive the consumer.

7.2 LABELLING OF NON-RETAIL CONTAINERS

Information for non-retail containers shall either be given on the container or in accompanying documents, except that the name of the product, lot identification and name and address of the manufacturer or packer shall appear on the container. However, lot identification and the name and address of the manufacturer or packer may be replaced by an identification mark, provided that such mark is clearly identifiable with the accompanying documents.

8. PACKAGING, TRANSPORTATION AND STORAGE

In any salt iodisation program, it is important to ensure that salt contains the recommended amount of iodine at the time of consumption. The retention of iodine in salt depends on the iodine compound used, the type of packaging, the exposure of the package to prevailing climatic conditions and the period of time between iodisation and consumption. To ensure that iodized salt ultimately reaches the consumer with the specified level of iodine, the following precautions may be taken into consideration by countries where climatic and storage conditions could result in a large amount of iodine loss:

8.1 If necessary in order to avoid the loss of iodine, iodised salt should be packed in air tight bags of either high density polyethylene (HDPE) or polypropylene (PP) (laminated or non-laminated) or LDPE-lined jute bags (Grade 1803 DW jute bags lined with 150 gauge polyethylene sheet). In many countries, this may require a major switch from conventional packaging materials made of straw or jute. The cost of adding extra iodine to compensate for its loss from cheaper packaging (i.e., straw or jute) must be weighed against the cost of switching to the above expensive packing material.

8.2 Bulk packing units should not exceed 50 kg (in accordance with International Labour Organization (ILO) Conventions) to avoid the use of hooks for lifting the bags.

8.3 Bags that have already been used for packing other articles such as fertilizers, cement, chemicals, etc. should not be reused for packing iodised salt.

8.4 The distribution network should be streamlined so as to reduce the interval between iodisation and consumption of salt.

8.5 Iodised salt should not be exposed to rain, excessive humidity or direct sunlight at any stage of storage, transportation or sale.

8.6 Bags of iodised salt shall be stored only in covered rooms or “godowns” that have adequate ventilation.

8.7 The consumer should be similarly advised to store iodised salt in such a manner as to protect it from direct exposure to moisture, heat and sunlight.

9. METHODS OF ANALYSIS AND SAMPLING

9.1 SAMPLING (SEE APPENDIX)

9.2 DETERMINATION OF SODIUM CHLORIDE CONTENT

This method allows the calculation of sodium chloride content, as provided for in Section 3.1, on the basis of the results of the determinations of sulphate (Method 9.4), calcium and magnesium (Method 9.5), potassium (Method 9.6) and loss on drying (Method 9.7). Convert sulphate to $CaSO_4$ and unused calcium to $CaCl_2$, unless sulphate in sample exceeds the amount necessary to combine with calcium, in which case convert calcium to $CaSO_4$ and unused sulphate first to $MgSO_4$ and any remaining sulphate to Na_2SO_4. Convert unused magnesium to $MgCl_2$. Convert potassium to KCl. Convert unused halogens to NaCl. Report the NaCl content on a dry matter basis, multiplying the percentage NaCl by 100/100-P, where P is the percentage loss on drying.

9.3 DETERMINATION OF INSOLUBLE MATTER

According to ISO 2479-1972 "Determination of matter insoluble in water or in acid and preparation of principal solutions for other determinations".

9.4 DETERMINATION OF SULPHATE CONTENT

According to ISO 2480-1972 "Determination of sulphate content - barium sulphate gravimetric method". Alternatively, EuSalt/AS 015-2007 “Determination of Elements Emission Spectrometric Method (ICP-OES)” or EuSalt/ AS 018-2005 "Determination of Anions High Performance Ion Chromatography (HPIC) may be used.”

9.5 DETERMINATION OF CALCIUM AND MAGNESIUM CONTENTS

According to ISO 2482-1973 "Determination of calcium and magnesium contents - EDTA complexometric methods". Alternatively, EuSalt/AS 009-2005 “Determination of Calcium and Magnesium Flame Atomic Absorption Spectrometric Method” or EuSalt/ AS 015-2007 "Determination of Elements Emission Spectrometric Method (ICP-OES) may be used.

9.6 DETERMINATION OF POTASSIUM CONTENT

According to EuSalt/AS 008-2005 "Determination of potassium by flame atomic absorption spectrophotometric method". Alternatively EuSalt/ AS 015-2007 "Determination of Elements Emission Spectrometric Method (ICP-OES) may be used.

9.7 DETERMINATION OF THE LOSS ON DRYING (CONVENTIONAL MOISTURE)

According to ISO 2483-1973 "Determination of the loss of mass at 110 °C".

9.8 DETERMINATION OF COPPER CONTENT

According to EuSalt/AS 015-2007 "Determination of Elements Emission Spectrometric Method" (ICP-OES).

9.9 DETERMINATION OF ARSENIC CONTENT

According to EuSalt/AS 015-2007 "Determination of Elements Emission Spectrometric Method" (ICP-OES) may be used.

9.10 DETERMINATION OF MERCURY CONTENT

According to method EuSalt/AS 012-2005 "Determination of total mercury content - cold vapour atomic absorption spectrometric method" or EuSalt/AS 015-2007 "Determination of Elements Emission Spectrometric Method (ICP-OES).

9.11 DETERMINATION OF LEAD CONTENT

According to method EuSalt/AS 013-2005 "Determination of total lead content - flame atomic absorption spectrometric method". Alternatively, EuSalt/AS 015-2007 "Determination of Elements Emission Spectrometric Method (ICP-OES) may be used.

9.12 DETERMINATION OF CADMIUM CONTENT

According to method EuSalt/AS 014-2005 "Determination of total cadmium content - flame atomic absorption spectrometric method". Alternatively, EuSalt/AS 015-2007 "Determination of Elements Emission Spectrometric Method (ICP-OES) may be used.

9.13 DETERMINATION OF IODINE CONTENT

According to method EuSalt/AS 002-2005 "Determination of total iodine content - titrimetric method using sodium thiosulfate". Alternatively the method from WHO/UNICEF/ICCIDD "Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination. A guide for programme managers. Third edition, Annex 1: Titration method for determining salt iodate and salt iodine content. World Health Organization, Geneva, 2007" or EuSalt/AS 019-2009 "Determination of Total Bromine and Iodine Emission Spectrometric Method (ICP-OES)" may be used.

APPENDIX

METHOD FOR THE SAMPLING OF FOOD GRADE SALT FOR THE DETERMINATION OF SODIUM CHLORIDE

1. SCOPE

This method specifies the sampling procedure to be applied when determining the main component in order to assess the food grade quality of sodium chloride (salt) as provided for in the Codex Standard for Food Grade Salt, Section 3: "Essential Composition and Quality Factors".

The criterion to be used for acceptance or rejection of a lot or consignment on the basis of this sample is also provided.

2. FIELD OF APPLICATION

This method is applicable to the sampling of any type of salt intended for use as food, either prepacked or in bulk.

3. PRINCIPLE

This method represents a variables sampling procedure for mean quality: blended bulk sample analysis.

A blended bulk sample is produced in such a way that it is representative of the lot or consignment. It is composed of a proportion of items drawn from the lot or consignment to be analyzed.

Acceptance criterion is on the basis that the mean value obtained from analyses of those blended bulk samples must comply with the provision in the Standard.

4. DEFINITIONS

The terms used in this sampling method refer to those in the "*General Guidelines on Sampling*" (CAC/GL 50-2004) unless stated otherwise.

5. EQUIPMENT

The sampling equipment used should be adapted to the nature of the tests to be carried out (for example: sampling by borer, sampling equipment made of chemically inert material, etc.). The containers used for collecting the samples should be made of a chemically inert material and should be air-tight.

6. PROCEDURE

6.1 PREPACKED SALT

Sampling may be carried out by "random sampling" or by "systematic sampling". The choice of the method to be used depends on the nature of the lot (for example: if the packages are marked with successive numbers, systematic sampling may be suitable).

6.1.1 Random sampling

Draw the n items from the lot in such a way that each item in the lot has the same chance of being selected.

6.1.2 Systematic sampling

If the N units in the lot have been classified and can be numbered from 1 to N, the 1-in-k systematic sampling of n items can be obtained as follows:

a) Determine the k value as k = N/n. (If k is not an integer, then round to the nearest integer).

b) From the first k items in the lot take one at random and then take every k^{th} item thereafter.

6.2 SALT IN BULK

Here, the lot is fictitiously divided into items (strata); a lot with a total mass of m kg is considered to be composed of m/100 items. In this case, it is necessary to draw up a "stratified sampling" plan appropriate to the lot dimension. The samples are selected from all the strata in proportion to the stratum sizes.

Note: Stratified sampling of a population which can be divided into different subpopulations (called strata) is carried out in such a way that specified proportions of the sample are drawn from the different strata.

6.3 CONSTITUTION OF THE SAMPLE

6.3.1 The size and the number of the items forming the sample depend on the type of salt and the lot magnitude. The minimum size to be taken into account should be in accordance with one of the following specifications according to the circumstances:

- 250 g of salt in bulk or prepacked in more than 1 kg packages;
- one package for prepacked salt in 500 g or 1 kg packages.

The appropriate number of samples to be drawn from the lot, shall be determined in accordance with "*General Guidelines on Sampling*" (CAC/GL 50-2004).

6.3.2 Combine and mix well the different items drawn from the lot. This blended bulk sample constitutes the laboratory sample. More than one laboratory sample may be composed in such a manner.

7. ACCEPTANCE CRITERION

7.1 Determine the NaCl content (%) of at least two test portions of the laboratory sample.

7.2 Calculate the average of the results obtained for the n test portions of the laboratory sample using:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} (n \geq 2)$$

7.3 In accordance with the provision for the relevant NaCl content (%), a lot or a consignment shall be considered acceptable if the following condition is verified:

$\bar{x} \geq$ minimum level specified.

8. SAMPLING REPORT

The sampling report should contain the following information:

a) type and origin of the salt;

b) alterations of state of the salt (e.g. presence of foreign matter);

c) date of sampling;

d) lot or consignment number;

e) method of packing;

f) total mass of lot or consignment

g) number, unit mass of packages and whether the mass is given net or gross;

h) number of items sampled;

i) number, nature and initial position of sampled items;

j) number, composition and mass of the bulk sample(s) and the method used to obtain and conserve it (them);

k) names and signatures of the people who carried out the sampling.

מוסף – תרגום לעברית של התקן הבין-לאומי

CODEX STAN 150-1985, ADOPTED IN 1985; REVISED IN 1997; 2012;

AMENDED IN 1999; 2001; 2006

לרבות שינויים ותוספות לאומיים

(למידע בלבד)

מוסף זה הוא תרגום לעברית לנוסח האנגלי של התקן הבין-לאומי.
התרגום משלב בתוכו את השינויים והתוספות הלאומיים המצוינים בתקן הישראלי ת"י 411.
בכל מקרה קובעים התקן הבין-לאומי והשינויים והתוספות הלאומיים המצוינים בתקן הישראלי.

1. חלות התקן

תקן זה חל על מלח המשמש כרכיב במזון, הן הנמכר ישירות לצרכן והן לייצור מזון.
התקן חל גם על מלח המשמש כנשא של תוספי מזון או/וגם תוספי תזונה.
בכפוף להוראות של תקן זה, אפשר שיחולו דרישות ספציפיות יותר עבור צרכים מיוחדים.
תקן זה חל גם על תחליפי מלח.
המלח ותחליפי המלח הנזכרים לעיל, מכונים להלן: "המוצר".

הערה:
המשפט האחרון המתחיל במילים "It does not apply" והמסתיים במילים "chemical industries", אינו חל.

1א. אזכורים נורמטיביים

תקנים ומסמכים המוזכרים בתקן זה (תקנים ומסמכים לא מתוארכים – מהדורתם האחרונה היא הקובעת):

תקנים ישראליים

ת"י 1145 - סימון מזון ארוז מראש

חוקים, תקנות ומסמכים ישראליים

תקנות רישוי עסקים (תנאים תברואיים לעסקים לייצור מזון), התשל"ב-1972, על עדכוניהן
תקנות בריאות הציבור (מזון) (תוספי מזון), התשס"א-2001, על עדכוניהן
מסמך משרד הבריאות – קווים מנחים לכמות מרבית של מתכות כבדות ובדיל במזון מיום 22.01.2017, על עדכוניו

תקנים לאומיים

Australia New Zealand Food Standards Code – Standard 2.10.2 – Salt and salt products, 1 March 2016

מסמכים זרים

Food Chemicals Codex (FCC)

2. מונחים והגדרות

מונחים והגדרות אלה כוחם יפה בתקן זה:

2.1. מלח למזון

כמוגדר ב-Food Chemicals Codex בהגדרת Sodium Chloride.

2.2. תחליף מלח

תערובת של מלחי נתרן כלורי ואשלגן כלורי בלבד.

3. הרכב חיוני וגורמי איכות

3.1. תכולת נתרן כלורי מינימלית

תכולת הנתרן הכלורי לא תהיה קטנה מ-97% על בסיס החומר היבש, למעט תוספים.

למרות האמור לעיל, תכולת הנתרן הכלורי (NaCl) במלח ים אטלנטי ובמלח הימלאיה, תהיה 94% לפחות, על בסיס חומר יבש. במקרים מיוחדים אחרים, ובכפוף לאישורו של שירות המזון הארצי, יאושרו מלחים נוספים, ובלבד שתכולת הנתרן הכלורי בהם לא תהיה קטנה מ-94%.

3.1.א. תכולת הנתרן הכלורי והאשלגן הכלורי בתחליף מלח

תחליף מלח יכיל תערובת של מלחי נתרן כלורי ואשלגן כלורי בלבד. התערובת תכיל לא יותר מ-300 ג' לק"ג נתרן ולא יותר מ-400 ג' לק"ג אשלגן, ובלבד שתכולתם הכוללת של מלחים אלה אינה קטנה מ-97%, על בסיס חומר יבש(1).

3.2. רכיבים ומזהמים משניים המופיעים באופן טבעי

המרכיבים הטבעיים המשניים הנותרים שאינם נתרן כלורי, המצויים בכמויות משתנות בהתאם למקור המלח ולשיטת ייצורו, הם בעיקר סידן, אשלגן, מגנזיום, ונתרן גופרתי, פחמתי, וברומידי, וגם סידן, אשלגן, ומגנזיום כלורי.

מזהמים טבעיים עשויים להימצא בכמויות משתנות בהתאם למקור ושיטת ייצור המלח. תכולת הנחושת לא תעלה על 2 מ"ג לק"ג (מבוטאת כ-Cu).

3.3. שימוש כנשא

במלח למזון יעשה שימוש, כאשר המלח משמש כנשא לתוספי מזון או לתוספי תזונה מסיבות טכנולוגיות או לטובת בריאות הציבור. דוגמות לשימושים כאלה הן תערובות של מלח עם ניטראט או/וגם ניטריט (מלח אשפרה) ומלח המעורבב עם כמויות קטנות של פלואוריד, יודיד או יודאט, ברזל, ויטמינים וכדומה, וכן תוספים המשמשים כנשאים או כמייצבים של תוספות אלה.

3.4. העשרת מלח למזון ביוד

באזורים מעוטי יוד, מלח למזון יועשר ביוד כדי למנוע מחלות הקשורות לחוסר ביוד (IDD) לטובת בריאות הציבור.

3.4.1. תרכובות יוד

לשם העשרת מלח למזון ביוד, ניתן להשתמש ביודידים או יודאטים של נתרן ושל אשלגן.

---

(1) הדרישה מבוססת על ההגדרה שבתקן האוסטרלי-ניו זילנדי:

Australia New Zealand Food Standards Code – Standard 2.10.2 – Salt and salt products, 1 March 2016.

3.4.2. ערכי סף מרביים ומזעריים

ערכי הסף המרביים והמזעריים המשמשים להעשרת מלח למזון ביוד יחושבו כיוד (מבוטא בתור מ״ג לק״ג) וייקבעו על ידי הרשות המוסמכת בהתאם לרמת המחסור המקומית ביוד.

הערה:

ביום פרסום תקן זה טרם ניתנו המלצות לערכי היודין (I^-) המותרים על ידי שירותי התזונה במשרד הבריאות.

עד לפרסום המלצות אלה, ערכי היודין המותרים להעשרה הם בתחום (25-65) מ״ג לק״ג[ב].

בעת ייצור מלח המיועד לאזורים מעוטי יוד בעולם, ערכי הסף המרביים והמזעריים להעשרה ביוד יהיו בכפוף לדרישות הרשות המוסמכת בארץ היעד.

3.4.3. הבטחת איכות

הייצור של מלח למזון מועשר ביוד ייעשה רק על ידי יצרנים אמינים בעלי הידע והציוד הנחוצים לייצור הנאות של מלח למזון מועשר ביוד, ובמיוחד עבור המינון הנכון והערבוב המדויק המתאים.

4. תוספי מזון

תוספי המזון במוצר יהיו לפי תקנות בריאות הציבור (מזון) (תוספי מזון), התשס״א-2001, על עדכוניהן.

5. מזהמים

התכולה המרבית של המתכות הכבדות במוצר תתאים למסמך משרד הבריאות – קווים מנחים לכמות מרבית של מתכות כבדות ובדיל במזון, מיום 22.01.2017, על עדכוניו.

6. היגיינת מזון

מומלץ כי המוצרים שדרישות תקן זה חלות עליהם יוכנו ויטופלו בהתאם לסעיפים המתאימים בתקן *Recommended International Code of Practice – General Principles of Food Hygiene* (CAC/RCP 1- 1969), וכן לפי תקני קודקסים רלוונטיים אחרים, כגון Codes of Hygienic Practice ודרישות התקן Codes of Practice.

הערה:

במקרה של סתירה בין דרישות תקן זה לבין דרישות בתקנות רישוי עסקים (תנאים תברואיים לעסקים לייצור מזון), התשל״ב-1972, על עדכוניהן, דרישות התקנות הן הקובעות.

7. סימון

המוצר יסומן לפי דרישות התקן הישראלי ת״י 1145, בתוספות המפורטות להלן:

7.1. שם המוצר

7.1.1. שם המוצר שיופיע על גבי התווית יהיה ״מלח״.

7.1.2. בקרבת השם ״מלח״ תופיע ההצהרה ״מלח למזון״ או ״מלח בישול״ או ״מלח שולחן״, או ״מלח״ בתוספת כינוי המתאר את המוצר.

[ב] הדרישה מבוססת על התקן האוסטרלי-הניו זילנדי:
Australia New Zealand Food Standards Code – Standard 2.10.2 – Salt and salt products, 1 March 2016.

7.1.3 רק כאשר המלח מכיל סוג אחד או יותר של מלחי פרוציאניד (ferrocyanide salts), שהוספו לתמלחת במהלך שלב הגיבוש, אפשר לכלול בסימון שם המוצר את הכינוי "דנדריטי".

7.1.4 כאשר מלח משמש כנשא לתוסף תזונה אחד או יותר, ונמכר כנשא לטובת בריאות הציבור, שם המוצר יצוין כראוי על גבי התווית, לדוגמה: "מלח מועשר בפלואור", "מלח מועשר ביודאט", "מלח מועשר ביוד", "מלח מועשר בברזל", "מלח מועשר בוויטמינים" וכדומה, לפי העניין.

7.1.5 אפשר להוסיף הצהרה בדבר מקור המלח, בהתאם לפירוט שבסעיף 2, או בדבר שיטת ייצורו, בתנאי הצהרה שכזו נכונה ואינה מטעה את הצרכן.

7.1.6 תחליף מלח (מין 2א3) יסומן במילים "תחליף מלח" או "תערובת מלחים" בציון אחוז ההפחתה של הנתרן ביחס לתכולת הנתרן במלח (מין 2א1).

7.2 סימון מכלים שאינם מיועדים למכירה קמעונית

סימון מכלים שאינם מיועדים למכירה קמעונית יהיה לפי התקן הישראלי ת"י 1145.

8. אריזה, הובלה ואחסון

בכל תוכנית להעשרת מלח ביוד, חשוב לוודא שבזמן הצריכה המלח מכיל את כמות היוד המומלצת. מידת השתמרותו של היוד בתוך המלח תלויה בסוג תרכובת היוד, בסוג האריזה, ברמת החשיפה של האריזה לתנאי אקלים שכיחים ובזמן שעבר בין מועד ההעשרה ביוד לבין מועד הצריכה. כדי לוודא שהמלח המועשר ביוד יגיע בסופו של דבר לצרכן עם רמת היוד הנדרשת, במדינות שבהן תנאי האקלים ותנאי האחסון עלולים להוביל לאובדן משמעותי בתכולת היוד,
אפשר לנקוט אחד מאמצעי הזהירות האלה:

8.1 אם הכרחי למנוע אובדן יוד, מלח מועשר ביוד ייארז בתוך שקים אטומים לאוויר העשויים מפוליאתילן בצפיפות גבוהה (HDPE) או מפוליפרופילן (PP) (מרובד או לא-מרובד), או בתוך שקי יוטה המכילים פוליאתילן בצפיפות נמוכה (LDPE) (Grade 1803 DW jute bags lined with 150 gauge polyethylene sheet). במדינות רבות הליך זה עשוי לחייב שינוי משמעותי בחומרי האריזה הרגילים, העשויים מקש או מיוטה. העלות של הוספת כמות נוספת של יוד כדי לפצות על אובדנו בשל חומרי אריזה זולים יותר (כלומר, קש או יוטה) צריכה להישקל אל מול העלות של מעבר לחומר האריזה היקר יותר המוזכר לעיל.

8.2 הערה לאומית:

הסעיף אינו חל.

8.3 שקים ששימשו בעבר לאריזה של מוצרים אחרים, כגון דשנים, צמנט, כימיקלים וכדו', לא ישמשו מחדש כאריזות של מלח מועשר ביוד.

8.4 רשת ההפצה צריכה להיות מאורגנת כך שיצומצם ככל האפשר פרק הזמן שבין ההעשרה ביוד לבין צריכת המלח.

8.5 אין לחשוף מלח מועשר ביוד לגשם, ללחות קיצונית או לקרינת שמש ישירה בשום שלב משלבי האחסון, ההובלה או המכירה.

8.6 יש לאחסן שקים המכילים מלח מועשר ביוד בחדרים מחופים בלבד או בתוך מחסנים (godowns) מאווררים היטב.

8.7 באופן דומה, יש להמליץ לצרכן לאחסן את המלח המועשר ביוד כך שהוא יהיה מוגן מחשיפה ישירה ללחות, לחום ולקרינת שמש.

9. שיטות לאנליזה ודגימה

9.1. דגימה

ראו נספח

9.2. קביעה של תכולת הנתרן הכלורי

שיטה זו מאפשרת חישוב של תכולת הנתרן הכלורי, כמפורט בסעיף 3.1, על בסיס התוצאות של קביעת תכולת גופרה (sulphate) (שיטה 9.4), סידן ומגנזיום (שיטה 9.5), אשלגן (שיטה 9.6) ואובדן במהלך ייבוש (שיטה 9.7). יש להמיר את הגופרה ל-$CaSO_4$ ואת הסידן שלא נעשה בו שימוש ל-$CaCl_2$, אלא אם כן כמות הגופרה בדגימה גדולה מהכמות הנדרשת למיזוג עם הסידן; במקרה זה יש להמיר את הסידן ל-$CaSO_4$ ואת הגופרה שלא נעשה בה שימוש ל-$MgSO_4$, ואת שארית הגופרה ל-Na_2SO_4. את המגנזיום שלא נעשה בו שימוש יש להמיר ל-$MgCl_2$, את האשלגן ל-KCl, ואת ההלוגנים שלא נעשה בהם שימוש ל-NaCl. יש לדווח את תכולת ה-NaCl על בסיס חומר יבש. מכפילים את אחוז ה-NaCl ב-(100/100-P), כאשר P הוא אחוז האובדן במהלך הייבוש.

9.3. קביעת תכולת החומרים הבלתי מסיסים

בהתאם לתקן ISO 2479-1972: "Determination of matter insoluble in water or in acid and preparation of principal solutions for other determinations".

9.4. קביעה של תכולת הגופרה

בהתאם לאחד התקנים האלה: ISO 2480-1972: "Determination of sulphate content - barium sulphate gravimetric method". לחלופין, אפשר להשתמש בתקן EuSalt/AS 015-2007: "Determination of "Elements Emission Spectrometric Method (ICP-OES)" או בתקן EuSalt/AS 018-2005: Determination of Anions High Performance Ion Chromatography (HPIC)".

9.5. קביעה של תכולות הסידן והמגנזיום

בהתאם לתקן ISO 2482-1973 "Determination of calcium and magnesium contents - EDTA complexometric methods".

לחלופין, אפשר להשתמש בתקן EuSalt/AS 009-2005 "Determination of Calcium and Magnesium Flame Atomic Absorption Spectrometric Method" או בתקן EuSalt/AS 015-2007 "Determination of Elements Emission Spectrometric Method (ICP-OES)".

9.6. קביעה של תכולת האשלגן

בהתאם לתקן EuSaIt/AS 008-2005 "Determination of potassium by flame atomic absorption spectrophotometric method".

לחלופין, אפשר להשתמש בתקן EuSalt/ AS 015-2007, "Determination of Elements Emission Spectrometric Method (ICP-OES)".

9.7. קביעת האובדן במהלך הייבוש (לחות רגילה)

בהתאם לתקן ISO 2483-1973 "Determination of the loss of mass at 110°C".

9.8. קביעה של תכולת הנחושת

בהתאם לתקן EuSalt/AS 015-2007, "Determination of Elements Emission Spectrometric Method (ICP-OES)".

9.9. קביעה של תכולת הארסן

בהתאם לתקן EuSalt/AS 015-2007, "Determination of Elements Emission Spectrometric Method (ICP-OES)".

9.10. קביעה של תכולת הכספית

בהתאם לתקן EuSaIt/AS 012-2005 "Determination of total mercury content - cold vapour atomic absorption spectrometric method",

או לתקן EuSalt/AS 015-2007 "Determination of Elements Emission Spectrometric Method (ICP-OES)".

9.11. קביעה של תכולת עופרת

בהתאם לתקן EuSaIt/AS 013-2005 "Determination of total lead content - flame atomic absorption spectrometric method". לחלופין, אפשר להשתמש בתקן EuSalt/AS 015-2007 "Determination of Elements Emission Spectrometric Method (ICP-OES)".

9.12. קביעה של תכולת הקדמיום

בהתאם לתקן EuSaIt/AS 014-2005, "Determination of total cadmium content - flame atomic absorption spectrometric method". לחלופין, אפשר להשתמש בתקן EuSalt/AS 015-2007 "Determination of Elements Emission Spectrometric Method (ICP-OES)".

9.13. קביעה של תכולת היוד

בהתאם לתקן EuSaIt/AS 002-2005 "Determination of total iodine content - titrimetric method using sodium thiosulfate". לחלופין, אפשר להשתמש בתקן WHO/UNICEF/ICCIDD "Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination. A guide for programme managers. Third edition, Annex 1: Titration method for determining salt iodate and salt iodine content. World Health Organization, Geneva, 2007" או EuSaIt/AS 019-2009 "Determination of Total Bromine and Iodine Emission Spectrometric Method (ICP-OES)"

9א. ניתן להשתמש בכל שיטה תקפה אחרת. במקרה של חילוקי דעות, השיטה המובאת בתקן זה היא הקובעת.

נספח

שיטה לדגימה של מלח למזון לקביעה של תכולת נתרן כלורי

1. חלות הנספח

שיטה זו מפרטת את הליך הדגימה שיש ליישם כאשר קובעים את תכולת הרכיב העיקרי במטרה להעריך את איכות דרגת המזון של נתרן כלורי (מלח), כפי שמובא בתקן הקודקס עבור מלח למזון, סעיף 3: "הרכב חיוני וגורמי איכות".

הקריטריון שבו משתמשים לקבלה או לדחייה של אצווה או משלוח על בסיס דגימה זו מובא גם הוא.

2. תחום היישום

אפשר ליישם שיטה זו על דגימה של כל סוג של מלח המיועד לשמש כמזון, בין באריזה ובין בתפזורת.

3. עיקרון

שיטה זו מייצגת הליך לדגימת משתנים לשם קביעת איכות ממוצעת: ניתוח דוגמת תפזורת מעורבבת.

דוגמת תפזורת מעורבבת מתקבלת כך שהיא מייצגת את האצווה או את המשלוח. היא מורכבת מיחס הפריטים לניתוח הניטלים מתוך האצווה או המשלוח.

הקריטריון לתכולה מבוסס על כך, שהערך הממוצע המתקבל מניתוח הדוגמות בתפזורת המעורבבת חייב לעמוד בתנאי התקן.

4. הגדרות

המונחים המשמשים בשיטת דגימה זו מתייחסים לאלו המופיעים בתקן (CAC/GL 50-2004) *"General Guidelines on Sampling"*, אלא אם כן צוין אחרת.

5. ציוד

הציוד המשמש לדגימה צריך להיות מותאם לטיב הבדיקות הנערכות (לדוגמה: דגימה בעזרת מקדח (borer), ציוד דגימה העשוי מחומר אדיש כימית. המכלים המשמשים לאיסוף הדגימות צריכים להיות עשויים מחומר אדיש כימית ואטומים לאוויר.

6. הליך

6.1 מלח ארוז מראש

הדגימה יכולה להתבצע בשיטה של "דגימה אקראית" או בשיטה של "דגימה שיטתית". השיטה הנבחרת תלויה בטיב האצווה (לדוגמה: אם האריזות מסומנות במספרים עוקבים, שיטת הדגימה השיטתית עשויה להתאים).

6.1.1 דגימה אקראית

מוציאים מתוך האצווה n פריטים באופן שלכל אחד מהפריטים שבאצווה יש אותה הסתברות להיבחר.

6.1.2 דגימה שיטתית

אם N היחידות באצווה סווגו ואפשר למספרן מהמספר 1 ועד המספר N, הדגימה השיטתית 1-in-k של n פריטים נעשית בצורה זו:

א. קובעים את הערך k בצורת $k = N/n$ (אם הערך k אינו מספר שלם, מעגלים למספר השלם הקרוב).

ב. מתוך k הפריטים הראשונים של האצווה בוחרים פריט אחד באופן אקראי, ולאחר מכן באותה הצורה בוחרים גם כל אחד משאר פריטי ה-k.

6.2 מלח בתפזורת

אשר המלח בתפזורת האצווה מחולקת באופן פיקטיבי לפריטים (רבדים); אצווה בעלת משקל כולל של m ק"ג נחשבת כמורכבת מ-m/100 פריטים. במקרה זה נדרש לתכנן "דגימה מרובדת" המתאימה לגודל האצווה. הדגימות ניטלות מכל הרבדים באופן יחסי לגודל הרבדים.

הערה: דגימה מרובדת של אוכלוסייה הניתנת לחלוקה לתת-אוכלוסיות שונות (המכונות רבדים) מתבצעת, כך שמתוך הרבדים השונים ניטלות כמויות מוגדרות יחסיות למדגם.

6.3 הרכב המדגם

6.3.1 הגודל ומספר הפריטים המהווים את המדגם תלוי במין המלח ובגודל האצווה. הגודל המינימלי שיש להביא בחשבון יהיה בהתאם לאחד המפרטים שלהלן, בהתאם לנסיבות:

- 250 ג' של מלח בתפזורת או ארוז מראש באריזות הגדולות מ-1 ק"ג;
- אריזה אחת עבור מלח ארוז מראש באריזות של 500 ג' או של 1 ק"ג.

מספר הדגימות המתאים שיש ליטול מתוך האצווה ייקבע בהתאם לתקן "*General Guidelines on Sampling*" (CAC/GL 50-2004).

6.3.2 מצרפים ומערבבים היטב את הפריטים השונים שניטלו מתוך האצווה. דגימת התפזורת המעורבבת תהיה הדגימה שתועבר למעבדה. ניתן לקבל בצורה זו יותר מדגימת מעבדה אחת.

7 קריטריון הקבלה

7.1 קובעים את תכולת הנתרן הכלורי (באחוזים) של לפחות שתי מנות בדיקה מאוסף דגימות המעבדה.

7.2 מחשבים את ממוצע התוצאות שהתקבלו עבור n מנות הבדיקה מאוסף דגימות המעבדה בעזרת הנוסחה:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} (n \geq 2)$$

7.3 בהתאם לתנאים עבור תכולת הנתרן הכלורי הרלוונטית (באחוזים), אצווה או משלוח ייחשבו קבילים אם אפשר לאמת את התנאי:

ה-x הממוצע גדול מהסף שהוגדר או שווה לו.

8 דוח דגימה

דוח הדגימה צריך לכלול את המידע שלהלן:

א. מין המלח ומקורו;

ב. שינויים במצבו של המלח (לדוגמה: נוכחות של חומר זר);

ג. תאריך ביצוע הדגימה;

ד. מספר האצווה או המשלוח;

ה. שיטת האריזה;

ו. המשקל הכולל של האצווה או המשלוח;

ז. המספר והמשקל של יחידות האריזה, והאם המשקל מפורט כברוטו או כנטו;

ח. מספר הפריטים הנדגמים;

ט. המספר, הטיב והמצב הסופי של הפריטים הנדגמים;

י. המספר, ההרכב והמשקל של הדוגמה (או הדוגמות) בתפזורת, והשיטה שנעשה בה שימוש לקבלה ולשימור של הדוגמה (או הדוגמות);

יא. שמותיהם וחתימותיהם של מבצעי הדגימה.

ת"י 411 - מלח למזון (נתרן כלורי) ותחליפיו
טבלת השינויים לאימוץ
CODEX STAN 150-1985, Adopted in 1985, Revised in 1997, 2012, Amendment in 1999, 2001, 2006

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,הוראות סימון,אזהרות,או הוראות אחרות הקבועות בתקן ביג"ל או מסמך מחייב של גורם ביג"ל	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 ביג"ל או לדרישה המופיעה בחקיקה או במסמך מחייב	קריטריון מס' 4 הפנייה לתקנים ביג"ל אחרים או לחלקים בהם, ובלבד שההפנייה היא לתקן הביג"ל עצמו או שהתקן הביג"ל 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	Scope	הוספת תחליפי מלח לחלות התקן.								תחליפי מלח הנם מוצרים נפוצים בישראל. מינים נוספים. אינם מהווים חסם.	
1	Scope	השמטת האמירה כי התקן אינו חל מלח שמקורו מתוצר לוואי של התעשייה הכימית.					+				האמירה שהושמטה אינה עולה עם הגדרת ה- Food Chemicals Codex המתייחסת למאפיינים הכימיים והפיזיקליים של המלח ומאפשרת ייצור מלח ממקורות נוספים מאלו המוגדרים בתקן הקודקס. השמטת האמירה מבטלת חסם יצור וייבוא.
2	Normative references	הוספו הפניות ל: א. תקן ישראלי רשמי: ת"י 1145- סימון מוצר ארוז מראש. ב. תקנות ומסמכי משרד הבריאות: תקנות רישוי עסקים (תנאים תברואיים לעסקים לייצור מזון), התשל"ב-1972. תקנות בריאות הציבור (מזון) (תוספי מזון), התשס"א-2001. מסמך משרד הבריאות, שירות המזון הארצי – עדכון קווים מנחים לכמות מרבית של מתכות כבדות ובדיל במזון מיום 22.01.2017. ג. תקן לאומי זר: Australia New Zealand Food Standards Code – Standard 2.10.2 – Salt and salt products. March 2016 1 ד. מסמך זר: Food Chemicals Codex(FCC).		א,ב +	ג, ד +						
2	DESCRIPTION	החלפת ההגדרה למלח למזון בהגדרה למלח ב- Food Chemicals Codex.					+				הגדרת ה- Food Chemicals Codex מתייחסת למאפיינים הכימיים והפיזיקליים של המלח ומאפשרת ייצור מלח ממקורות נוספים מאלו המוגדרים בתקן הקודקס.

2	DESCRIPTION	הוספה הגדרה לתחליפי מלח.									תחליפי מלח נוספו לחלות התקן (ראו סעיף 1). תחליפי מלח הנם מוצרים נפוצים בישראל. מינים נוספים. אינם מהווים חסם.
3	ESSENTIAL COMPOSITION AND QUALITY FACTORS	3.1. הקלה בדרישה לתכולה מינימלית של נתרן כלורי במלח ים אטלנטי ובמלח הימלאיה.					+				
3	ESSENTIAL COMPOSITION AND QUALITY FACTORS	3.1א. הוספת דרישה לתכולה מינימלית של נתרן כלורי ואשלגן כלורי בתחליף מלח.									תחליפי מלח נוספו לחלות התקן (ראו סעיף 1). תחליפי מלח הם תערובת של מלחי נתרן כלורי ואשלגן כלורי (ראו הגדרה 2.2) ויש לקבוע עבורם דרישה לתכולה מינימלית של נתרן כלורי ואשגלן כלורי.
3	ESSENTIAL COMPOSITION AND QUALITY FACTORS	3.4.2 א. הוספת הערה כי ביום פרסום תקן זה טרם ניתנו המלצות לערכי היודין (I-) המותרים על ידי שירותי התזונה במשרד הבריאות. עד לפרסום המלצות אלה, ערכי היודין המותרים להעשרה הם בתחום (25-65) מ"ג לק"ג. ב. הוספה הבהרה שבעת ייצור מלח המיועד לאזורים מעוטי יוד בעולם, ערכי הסף המרביים והמזעריים להעשרה ביוד יהיו בכפוף לדרישות הרשות המוסמכת בארץ היעד.				א. + ערכי היוד המותרים הם בהתאם לתקן האוסטרלי ניו-זילנדי.		ב. +			
4	FOOD ADDITIVES	השמטת הכתוב בסעיף והתאמתו לתקנות בריאות הציבור (מזון) (תוספי מזון), התשס"א-2001.		+							
5	CONTAMINANTS	השמטת הכתוב בסעיף והתאמתו למסמך משרד הבריאות – קווים מנחים לכמות מרבית של מתכות כבדות במזון, מיום 01/05/2016		+							
6	FOOD HYGIENE	הוספת הערה כי במקרה של סתירה בין דרישות תקן זה לבין דרישות בתקנות רישוי עסקים (תנאים תברואיים לעסקים לייצור מזון), התשל"ב-1972, על עדכוניהן, דרישות התקנות הן הקובעות.		+							

7	LABELLING	7. השמטת ההפנייה לדרישות לסימון לפי תקן הקודקס והוספת דרישה לסימון לפי התקן הרשמי ת"י 1145.		+							
7	LABELLING	7.1.1. השמטת הסימון באנגלית ובמקומו דרישה לסימון בעברית.	+								
7	LABELLING	7.1.2. הוספת אפשרויות סימון בעברית.	+								
7	LABELLING	7.1.6. הוספת סעיף 7.1.6 ובו דרישות הסימון לתחליפי מלח.								תחליפי מלח נוספו לחלות התקן (ראו סעיף 1) ויש לקבוע עבורם דרישות סימון.	
7	LABELLING	7.2. התאמת הדרישה לסימון מכלים שאינם מיועדים למכירה קמעונאית לת"י 1145.	+								
8	PACKAGING, TRANSPORTATION AND STORAGE	השמטת סעיף 8.2.			+						סעיף 8.2 מגביל אריזת מלח באריזות שמשקלם המקסימלי הוא 50 ק"ג. מקובל לארוז מלח לתעשיות מזון בשקים שמשקלם גדול מ-50 ק"ג.
9	METHODS OF ANALYSIS AND SAMPLING	הוסף סעיף 9א ובו אמירה כי ניתן להשתמש בכל שיטה תקפה אחרת ובמקרה של חילוקי דיעות, השיטה המובאת בתקן זה היא הקובעת.			+						