

September 2016

ספטמבר 2016

ICS CODE: 67.140.30



**נוסף זה הוא הצעה גפנית**

מכון התקנים הישראלי  
The Standards Institution of Israel



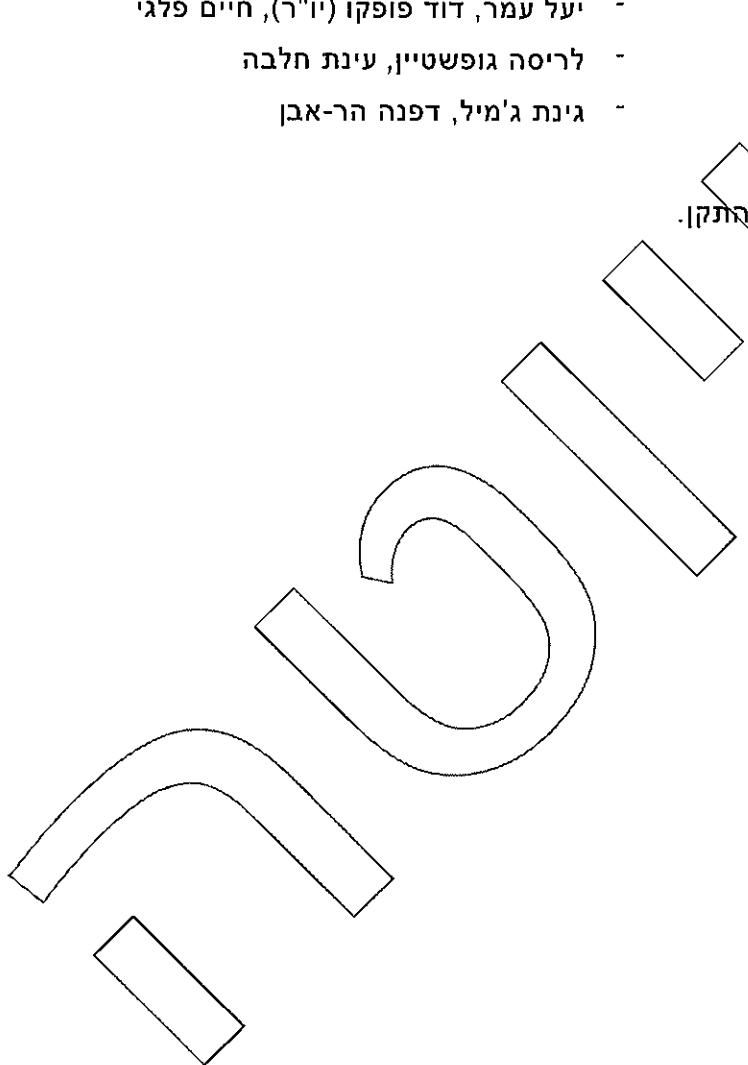
תקן זה הוכן על ידי ועדת המומחים 50502 – מוצרי קקאו, בהרכב זה:  
לריסה גופשטיין, דוד פופקן (יו"ר), שרה פוריה, חיים פלאגי

כמו כן תרמה להכנת התקן: דינה שר.

תקן זה אושר על ידי הוועדה הטכנית 505 – שוקולד, קקאו, חלבון ודברי מתיקה, בהרכב זה:

- טלי גולן – איגוד לשכות המסחר
- שרה פוריה – המועצה הישראלית לצרכנות
- יעל עמר, דוד פופקן (יו"ר), חיים פלאגי – התאחדות התעשיינים בישראל
- לריסה גופשטיין, עינת תלבה – משרד הבריאות
- גינת ג'מיל, דפנה הר-אבן – רשות הסטנדרטים לצרכנות

אסנת שץ ריכזה את עבודות הכננת התקן.



הודעה על רויזיה  
תקן ישראלי זה בא במקומם  
התקן הישראלי ת"י 1351 מינואר 1988

**AMILOT MAPHTAH:**

ממתקי שוקולד, מוצרי מזון, שמנים צמחיים, ציפוי שוקולד, תרכובות שוקולד.

**Descriptors:**

confectionery chocolate, food products, vegetable oils, chocolate coating, compound chocolate.

**עדכניות התקן**

התקנים הישראלים עומדים לבדיקה בזמן לזמן, ולפחות אחת לחמש שנים, כדי להתאים להתפתחות המדע והטכנולוגיה. המשתמשים בתקנים י須ודגנו שבדיהם המהדורה המעודכנת של התקן על גילוונות התקון שלו. מסמך המתפרש ברשומות כגיון תיקון, יכול להיות גיון תיקון נפרד או תיקון המשולב בתקן.

**תוקף התקן**

תקן ישראלי על עדכוני נכנס לתוקף החל ממועד פרסוםו ברשומות. יש לבדוק אם המסמך רשמי או אם חלקים ממנו רשמיים. תקן רשמי או גיון תיקון רשמי (במלואם או בחלקו) נכנסים לתוקף 60 ימים ממועד הפרסום החודעה-ברשותנות, אלא אם בהודעה נקבע מועד מאוחר יותר לכינוסה לתוקף.

**סימון בטו התקן**



כל המיצר מוצר, המתאים לדרישות התקנים הישראליים הshallows them up, רשאי, לפי היותר ממכוון התקנים הישראלי, לסמן בטו התקן:

**זכויות יוצרים**

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

### תובן העניינים

1	קדמה לתקן הישראלי.....
1	1. חלות התקן .....
1	2. אזכורים נורמטיביים .....
2	3. מונחים והגדרות.....
2	4. הרכיב המוצר.....
3	5. תוספי מזון.....
3	6. חומרי טעם וריח.....
3	7. היגיינה.....
4	8. מזומנים.....
5	9. סימון.....
5	10. שיטות בדיקה.....
5	10.1. תכולת-מוצקי קקאו מסרי שומן .....
5	10.2. תכולת סוכרים .....
5	10.3. תכולת שומן .....
5	10.4. תכולת מוצקי חלב מסרי שומן (MSNF) .....



## הקדמה לתקן הישראלי

תקן זה הוא חלק מסדרת התקנים החלים על מוצרי קקאו.  
חלקי הסדרה הם אלה:

ת"י 650 חלק 1 - מוצרי קקאו: עיסת קקאו (תנזיל קקאו) ועוגת קקאו

ת"י 650 חלק 2 - מוצרי קקאו: אבקות קקאו ותערובות יבשות של קקאו וסוכרים

ת"י 650 חלק 3 - מוצרי קקאו: חמאה קקאו

ת"י 650 חלק 4 - מוצרי קקאו: שוקולד ומוצרי שוקולד

ת"י 650 חלק 5 - מוצרי קקאו: צמקאו

מהדורה זו של התקן הישראלי היא ררויזיה מהדורת התקן הישראלי ת"י 1351 מינואר 1988.

לנוחות המשמש מובאים להלן השינויים העיקריים שבין מהדורות התקן הישראלי מינואר 1988 לבין מהדורה

זו של התקן הישראלי:

- ב מהדורה זו חורבן מני הצמקאו והם כוללים גם צמקאו לבן.

- ב מהדורה זו יש התיקות להיגיינה והוספו דרישות מיקרוביולוגיות.

- ב מהדורה זו נוסף סעיף הדן בשיטות בדיקה.

- ב מהדורה זו נוסף סעיף הדן בழמים.

### 1. חלות התקן

תקן זה חל על צמקאו ומוצקיו אלהו: (המוצר)

### 2. אזכורים נורמטיביים

תקנים ומסמכים המוזכרים בתקן זה (תקנים ומסמכים לא מתוארכים – מהדורות האחרונות היא הקובעת):

#### תקנים ישראלים

ת"י 885 חלק 1.1<sup>(1)</sup> - מיקרוביולוגיה של מזון אדם ומזון בעלי חיים: שיטות בדיקה – כללי

ת"י 885 חלק 20<sup>(2)</sup> - שיטות בדיקה מישרוביולוגיות למוצרי מזון – כללי

ת"י 1145 - סימון מזון ארוז מהאש

#### חוקים, תקנים ומסמכים ישראלים

תקנות בריאות הציבור (מזון) (שרירות חומרי הדברה), התשנ"א-1991, על עדכוניות

תקנות בריאות הציבור (מזון) (מיקוטוקסינים במזון), התשנ"א-1996, על עדכוניות

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

מסמך משרד הבריאות, שירות המזון הארץ - קווים מנחים לכמות מרבית של מתקנות בדיקות במזון, מיום 13/1/2009, על עדכונו

מסמך משרד הבריאות, שירות המזון הארץ - הנחיה לחומרי טעם וריחן, מיום 12/08/2014, על עדכונו

#### מסמכים נוספים

AOAC Official Method 920.82 - Sucrose in Cacao Products, AOAC - Official Methods of Analysis  
of AOAC INTERNATIONAL, 19th edition, 2012

<sup>(1)</sup> התקן הישראלי ת"י 885 חלק 1.1 נמצא בררויזה, ובמקומו יבוא התקן הישראלי ת"י 885 חלק 20.

<sup>(2)</sup> התקן בהכנה.

- AOAC Official Method 931.05 - Cacao Mass (Fat-Free) of Chocolate liquor, AOAC - Official Methods of Analysis of AOAC INTERNATIONAL, 19th edition, 2012
- AOAC Official Method 939.02 - Protein (milk) in Milk Chocolate Kjeldahl Method, AOAC – Official Methods of Analysis of AOAC INTERNATIONAL, 19th edition, 2012
- AOAC Official Method 963.15 - Fat in Cacao Products, Soxhlet Extraction Method, AOAC - Official Methods of Analysis of AOAC INTERNATIONAL, 19th edition, 2012
- IOCCC-17-1973 - Determination of Milk Protein in Chocolates (AOAC Method) and Addendum (formerly 6b/1973)

### 3. מונחים והגדרות

מונחיש והגדיר אליה כוחם יפה בתיקן זה :

#### 3.1. צמקאו

מוצר בעל מרקם מואק ושביר שרכיביו העיקריים הם סוכרים, שמן צמחי ורכיבי קקאו, בתוספת אפשרות של רכיבי מזון אחרים המאושרים לשימוש במזון.

#### 3.2. צמקאו ממולא

מוצר המורכב משכבה הומוגנית של צמקאו, העוטפת מילוי שמרקמו שונה משל הצמקאו. רכיבי המילוי העיקריים הם מוצרים כגון פירות מצופי סוכר, קרישים, ריבות, ממתקים מתוקים, יצקת סוכר (פונדן), מרציפן.

הערה :

מותר שהמילוי יכול לרכיבים אלכוהוליים.

#### 3.3. צמקאו מורכב

מוצר העשויה רציפה של צמקאו, מעוצבות בה גוונות שאינן טחונות, כגון : צימוקים, פירות מסוכרים, אגוזים או בוטנים למיניהם (שלמים או שבורים), גאננים מותפחים (שלמים או שבורים), דגנים ואגוזים מסוכרים, מוצרים מאפה מפוררים.

### 4. הרכב המוצר

4.1. הרכב המוצר יהיה כמפורט בטבלה 1.

4.2. כמות המילוי בצמקאו ממולא (ראו הגדרה 3.2) תקלה עד 60% מהמשקל הנקי הכלל של המוצר.

**טבלה 1 - דרישות הרכב למותרי צמקאו**

שם המוצר	תכולת מוצקי קקאו חסרי שומן, (א), מינ'	תכולת סוכריט, מקס'	תכולת מוצקי קקאו חסרי שומן, מינ'	תכולת שומן, מינ'	תכולת מוצקי חלב חסרי שומן, (א), מינ'
צמקאו / צמקאו מריר	- (ב)	21%	55%	10%	
צמקאו חלב	12%	21%	55%	5%	
צמקאו לבן	- (ב)	21%	55%	- (ב)	

**הערות לטבלה:**

MSNF – Milk Solids Non-Fat.  
(א) אין דרישת.  
(ב) אין דרישת.

5. **תוספי מזון**  
תוספי המזון ב מוצר יהוו לפי תקנות בריאות הציבור (מזון) (תוספי מזון), התשס"א-2001, על עדכוניהם.
6. **חומר טעם וריח**  
חומר הטעם והריח ב מוצר יונאימו למסמך משרד הבריאות - הנchia להומר טעם וריח מיום 12/08/2014, על עדכונו.
7. **היגיינה**  
בודקים את המוצר בשיטת חכזקה המיקרוביולוגיות המפורטות בטבלה 2.  
המוצר יתאים לדרישות המיקרוביולוגיות המפורטוות בטבלה 2.

טבלה 2 - דרישות ושיטות בדיקה מיקרוביולוגיות

שיטת הבדיקה לפני	דרישות דגימה ובדיקה					ספירה או קביעת הימצאות של מיקרואורגניזמים	מספר סידורי		
	טרכិ גבול		טרכិ גבול <sup>(א)</sup>	טרכិ גבול <sup>(ב)</sup>	טרכិ גבול <sup>(ג)</sup>				
	טרכិ גבול <sup>(ח)</sup>	טרכិ גבול <sup>(כ)</sup>							
ת"י 885 חלק 1.1 <sup>(ב)</sup>	5	2	עד $1.0 \times 10^5$	עד $1.0 \times 10^4$		ספרה כללית של מיקרואורגניזמים אורוביוטים	(1)		
ת"י 885 חלק 1.1 <sup>(ב)</sup>	5	0	עד $1.0 \times 10^2$			ספרת חיידקים מקובצת הקוליפורמיים <sup>(ג)</sup>	(2)		
ת"י 885 חלק 20	5	0	עד $1.0 \times 10^3$			אנטרובקטרייציה <sup>(ג)</sup>	(3)		
ת"י 885 חלק 1.1 <sup>(ב)</sup>	5	2	עד $1.0 \times 10^3$	עד $1.0 \times 10^2$		ספרת עובשים <sup>(ג)</sup>	(4)		
ת"י 885 חלק 1.1 <sup>(ב)</sup>	5	0	<50			ספרת חיידקים מקובצת הסתפליאוקוס אורואס בעלי פעילות קואגולאז	(5)		
ת"י 885 חלק 1.1 <sup>(ב)</sup>	5	0	שלילי ב-25 ג'			הימצאות חיידקי סלמאנלה	(6)		

**הערות לטבלה:**

(א) המשמעות של האותיות *ח, כ, מ*, *M* בטקן זה היא כמפורט להלן:

- ח - גודל מדגם מינימלי, שפויתו נדגמים באופן-אקראי ובלתי תלוי מתוך מנתה ונבדקים.
- כ - מספר מרבי מוגדר של פריטי מדגם שהוצאה בבדיקה היא בין *ח* ל-*M* (*M* ≤ תוצאת הבדיקה ≤ *ח*).
- מ - גבול מיקרוביולוגי אשר מתחתיו כל תוצאה בבדיקה היא קבילה.
- M* - גבול מיקרוביולוגי אשר מעליו כל תוצאה בבדיקה אינה קבילה.

(ב) התקן הישראלי ת"י 885 חלק 1.1 נמצא ברזיליה, ובמקום בו הוא התקן הישראלי ת"י 885 חלק 20.

(ג) הדרישת למוצר היא עמידה בערכי גבול של קוליפורמיים או אנטרובקטרייציה. ניתן לבחור בהתאם להדרישות [במספר הסידורי (2) או (3)].

#### 8. מזהמים

- 8.1 התוכלה המרבית של המתקות הבודדות במוצר תhattais למסמך של משרד הבריאות – קווים מנחים לכמות מרבית של מתקות בבודות מזון, מיום 13/01/2009, על עדכונו.
- 8.2 שARIOT חומרי ההדרכה במוצר יתאמו לתקנות בריאות הציבור (מזן) (שARIOT חומרי הדרכה), התשנ"א-1991, על עדכונו.
- 8.3 ריכזו המיקוטוקסינים במוצר יהיה לפי תקנים בריאות הציבור (מזן) (מיקוטוקסינים במזון), התשנ"ו-1996, על עדכונו.

**9. סימון**

סימון המוצר יהיה כמפורט בטקן הישראלי ת"י 1145, בשינויים ובתוספות אלה:

- 9.1. שם המוצר יהיה כמפורט בטבלה 1 שלעיל, לפי העניין.
- 9.2. אין לסמן את המוצר במילה "שוקולד" או בנגזרותיה, בעברית או בלועזית.
- 9.3. צמקאו ממולא יכונה "צמקאו במילוי X" או "צמקאו ממולא ב-X", כאשר X מציין את המילוי. הינוי באנגלית יהיה "Filled" ובסמוך לו מין הצמקאו באנגלית (ראו סעיף 9.2), לדוגמה: "Filled dark compound", או מין הצמקאו באנגלית (ראו סעיף 9.2) ולאחר מכן המילים "with X Centre" או "with X Filling" או "with X Chocolate" מציין את המילוי.
- 9.4. בצמקאו מרכיב (ראו הגדרה 3) מותר לסמן את המילה "מורכב", בעברית או/וגם באנגלית, בשם המוצר.

- 9.5. כאשר תכולת הכהל האטילי במוצר גדולה מ-6% במשקל, היא תסומן באחוזים למאה במשקל בראשית הרכיבים.

**10. שיטות בדיקה**

- 10.1. **תכולת מוצקי קקאו חסרי שומן**  
בודקים את תכולת מוצקי הקקאו חסרי השומן במוצר לפי שיטת הבדיקה AOAC 931.05.

**10.2. תכולת סוכררים**

- בודקים את תכולת הסוכרוז במוצר לפי שיטת הבדיקה AOAC 920.82.

**10.3. תכולת שומן**

- בודקים את תכולת השומן במוצר לפי שיטת הבדיקה AOAC 963.15.

**10.4. תכולת מוצקי חלב חסרי שומן (MSNF)**

- בודקים את תכולת מוצקי הקקאו חסרי השומן (MSNF) במוצר לפי שיטת הבדיקה IOCCC 17-1973.

- או לפי שיטת הבדיקה AOAC 939.02.