

ת"י 1059
ינואר 1980

סבולת המשקל וסבולת הנפח של מוצרי מזון ארוזים מראש
Tolerances for weight and volume of prepackaged food products
Tolérances en poids et en volume des produits alimentaires emballés

ת ק נ
י ש ר א ל י

ה ק ד מ ה

תקן זה מבוסס על גישה חדשה בדבר היחס שבין התכולה המוצהרת של מוצרי מזון ארוזים מראש (ראה הגדרות 2.1 ו-2.5) לבין תכולתם למעשה. הגישה המקובלת עד כה בארץ, שמצאה את ביטוייה גם בחוק, קובעת שהתכולה למעשה של מוצר ארוז מראש תהיה לפחות כתכולה המוצהרת.

הפיזור הטבעי בשעת אריזתו האוטומטית, בדרך כלל, של מוצר מזון ארוז מראש, מחייב את היצרן, הרוצה להבטיח שכל מוצר בודד יכיל לפחות את המינימום שנקבע, לכוון את תהליך המילוי באופן שהתכולה הממוצעת של המוצרים תהיה גדולה ממינימום זה.

בשנים האחרונות התקבלה בעולם גישה אחרת, שלפיה התכולה הממוצעת של מוצר מזון ארוז מראש חייבת להיות לפחות כמוצהר, אולם מותר שתכולתן של דוגמות בודדות תהיה קטנה, בגבולים מסוימים ומבוקרים, מהתכולה המוצהרת. תקן זה מאמץ את הגישה החדשה.

מן הראוי להדגיש, שהגישה החדשה אינה מקפחת את הצרכן, לטווח ארוך מקבל הוא תמורה מלאה לכספו. סעיף ההתאמה לתקן מהווה פישוט של שיטה, שמטרתה להבטיח שהצרכן יקבל, לפחות, את הכמות המוצהרת ברמת מובהקות של 95%.

פישוט השיטה נעשה כדי להקל על ביצוע הבדיקות, כדי להתאימן לתנאי הארץ, ובכל זאת להשיג רמת מובהקות של כ-95%.

1. תחום התקן

תקן זה קובע את סבולות התכולה (ראה סעיף 2.7) של מוצרי מזון למיניהם, ארוזים מראש לשיווק, שתכולתם המסומנת (משקל נקי, משקל מסונן או נפח) גדולה מ-1 גרם או מ-1 סמ"ק. התקן אינו חל על פירות וירקות לא מעובדים ארוזים מראש. אם קיימת סתירה בין דרישות תקן זה לבין דרישות התקן החל על מוצר מסוים, יחולו הדרישות של התקן המיוחד החל על המוצר.

2. הגדרות

ההגדרות שכותן יפה בתקן זה:

- 2.1 - מזון ארוז מראש - מזון למכירה קמעונית שנארז לפני המכירה.
- 2.2 - מ נ ה - יחידות של מזון ארוז מראש ממין אחד, שתכולתן המוצהרת אחת, שיוצרו על-ידי יצרן אחד והעומדות לרשות נוטל המדגם.
- 2.3 - מדגם - מספר יחידות מזון, הניטלות באקראי מתוך מנה והמיועדות לייצג אותה.

2.4 - דוגמה - יחידה המהווה תלק מהמדגם.

- 2.5 - תכולה - כמות המוצר בלא האריזה, מבוססת ביחידות משקל או נפח.
- 2.6 - סטיית תכולה - ההפרש המתקבל על-ידי גריעת התכולה המוצהרת מהתכולה, שנמצאה בבדיקה לפי תקן זה ביחידת אריזה אחת. סטיית תכולה חיובית תיחשב הפרש חיובי (מבחינה מתמטית), וסטיית תכולה שלילית תיחשב הפרש שלילי (מבחינה מתמטית).
- 2.7 - סבולת (T) - תחום מוסכם של סטיית תכולה, המהווה בסיס לקביעת ההתאמה לתקן.
- 2.8 - זמן אריזה - המועד שבו נארז המזון באופן פיסי.
- 2.9 - רטיבות תקנית - תאחוז המים המקסימלי המותר במוצר לפי תקן או לפי דין אחר.
- 2.10 - אריזה המעבירה לחות - אריזה שהחידרות שלה למים ב-23°C צ' גדולה מ-30 ג' למ"ר ל-24 שעות למ"מ עובי. הבדיקה נערכת לפי השיטה המפורטת בתקן האגודה האמריקנית לבדיקות ולחומרים ASTM E 96 משנת 1966 (1972).

כל הזכויות שמורות. אין לצלם תקנים ישראליים או קטעים מהם, בשיטה כלשהי, ללא רשות בכתב מאת מכון התקנים הישראלי.

Copyright. No part of an Israel Standard may be reproduced in any form without the prior permission in writing of SII

משרד הכלכלה מינהל תקנים 11.11.2021 תקן זה נועד לשימוש אישי בלבד. אין לצלם להעתיק, להפיץ או לשכפל בכל דרך שהיא. כל הזכויות שמורות למכון התקנים הישראלי.

מיון עשרוני:
664.389.1

מכון התקנים הישראלי
תל-אביב, רח' האוניברסיטה 42

תקן רשמי

3. מ י ו ן

כל מוצר מזון ימוין לפי תכונות המילוי שלו לאחת הקבוצות האלה:

3.1 - קבוצה א' - מוצרים באריזות ייחודיות - מוצרים שתכולתם נקבעת על-ידי האורז לכל יחידת אריזה בנפרד, כשלכל יחידת אריזה תכולה ייחודית משלה.

3.2 - קבוצה ב' - מוצרים קלים למילוי - מוצרים שאינם נכללים בקבוצה א' ושקל להגיע בהם לתכולה אחידה, כגון:

1. מוצרים במצב נוזלי בלא תוספת של פחמן דו-חמצני ובלא מוצקים, העלולים להפריע לתהליך המילוי.

2. מוצרים בצורת אבקה שפיכה.

3. מוצרים בצורת גרגירים שפיכים, שהמשקל הממוצע של רכיביהם המוצקים קטן מ-1/200 מהתכולה המוצהרת.

3.3 - קבוצה ג' - מוצרים קשים למילוי - מוצרים שאינם בלולים בקבוצה א' או ב' ושקשה להגיע בהם לתכולה אחידה, כגון:

1. מוצרים מתייבשים, שתכולתם למעשה קטנה עם הזמן והארוזים באריזה, המעבירה לחות.

2. מוצרים שתכולתם למעשה משתנה לאתר אריזה ולכן אינה מבוטאת בדיוק, כגון: משקל לאחר סינון.

3. מוצרים צמיגותם גבוהה במיוחד (כגון דבש).

4. בדיקת תכולת המוצר וחישוב התוצאה

4.1 - אופן השקילה - שוקלים כל אחת מהדוגמות על אריזתה, כשהאריזה סגורה. מחשבים את התכולה לפי ההפרש שבין משקל המוצר על אריזתו לבין משקל האריזה הריקה, כפי שנקבע לפי סעיף 5. כשתכולתם של המוצרים סומנה על ידי ציון המשקל לאחר סינון, בודקים תכולה זו על ידי העברת תוכן המוצר לתוך מסננת מס' 8 (גודל העין 2.4 מ"מ) ושקילת השארית שעל הנפה לאחר השתייה במשך 2 דקות בלבסון קל (כדי להקל על הסינון).

4.2 - דיוק מאוני השקילה - דיוק מאוני השקילה יהיה, לפחות, 1/5 מהסובלת המותרת במוצר. כשתכולתם המוצהרת של המוצרים גדולה מ-10 000 ג' או סמ"ק, יהיה דיוק המאונניים 0.1% לפחות מהמשקל הנמדד.

4.3 - חישוב המשקל הממוצע במדרגם - המשקל הממוצע במדרגם, מותר שיתקבל על ידי חישוב לפי המשקלים הבודדים של כל הדוגמות שבמדרגם או על ידי שקילת כל המדרגם יחד (אגב ניכוי משקל האריזות הריקות), הכל לפי ראות עיני הבודק.

4.4 - בדיקת התכולה של נוזלים - בודקים את תכולת המוצר בשקילה גם כשתכולת המוצרים סומנה ביחידות נפח. המרת יחידות המשקל ביחידות נפח תיעשה על-פי המסה הסגולית ולפי כללים אלה:

(1) הרטיבות תיקבע בהתאם לתקן המיוחד החל על המוצר, ובהעדרו - בשיטות מקובלות.

(א) אם יש תקן מיוחד למוצר הנידון, שהמסה הסגולית נתונה בו, יחושב המשקל לפי המסה הסגולית שבתקן (אם נתון תחום - לפי הממוצע).

(ב) אם אין תקן מיוחד למוצר - לפי נתונים מבוקרים מתוך הספרות המקצועית.

(ג) בהעדר נתונים א' ו-ב' בודקים את המסה הסגולית של המוצר ב-20°/20° צ' בדיוק של אלפית.

4.5 - חישוב המשקל של מוצרים מתייבשים - מוצרים מתייבשים (מקבוצה ג'), שנארוזו באריזה המעבירה לחות ושצוינה עליהם הרטיבות בזמן האריזה, מחשבים את משקלם על ידי הכפלת המשקל למעשה במקדם

$$\frac{100 - B}{100 - A}$$

כאשר:

A - הרטיבות המוצהרת בזמן האריזה, ובלבד שרטיבות זו אינה גדולה מהרטיבות התקנית.
B - הרטיבות למעשה⁽¹⁾.

5. בדיקת המשקל של אריזה ריקה

בודקים את משקלה של אריזה ריקה על-ידי שקילת האריזה, כשהיא יבשה.

5.1 - קובעים את משקל האריזה הריקה על סמך דוגמה אחת בכל אחד מהמקרים בדלהלן:

א. משקלה של אריזה ריקה אחת אינו גדול מ-0.5 מהסובלת (T) המותרת לאותו מוצר (ראה טבלה 1):

ב. האריזה היא קופסת פח;

ג. תכולתו המוצהרת של המוצר גדולה מ-10 000 ג' או סמ"ק ומשקלה של אריזה ריקה קטן מ-2% מהמשקל המוצהר.

5.2 - ביתר המקרים נוקטים נוהל זה:

קובעים את משקל האריזה הריקה של 5 דוגמות. אם ההפרש בין משקל האריזה הריקה הכבדה ביותר לבין משקל האריזה הריקה הקלה ביותר אינו גדול מ-0.4T, נקבע משקל האריזה הריקה לפי הממוצע של חמש הדוגמות.

אם ההפרש גדול מ-0.4T או אם תכולת המוצר גדולה מ-10 000 ג' או סמ"ק, שוקלים בנפרד כל אריזה ריקה שבמדרגם.

5.3 - אם משקל האריזה הריקה נקבע כנקוב בסעיף 5.1 אך תכולת המוצר אינה מתאימה לדרישה, חוזרים ובודקים כל אריזה ריקה שבמדרגם.

6. סבולות

סעיף זה אינו חל על מוצרים מקבוצה א'.

סבולות מוצרים מקבוצות ב' ו-ג' יהיו כנקוב בטבלה 2⁽²⁾.

(2) לנחות הבודק נכללת בנספח לתקן זה טבלה המפרטת את הסטיות המותרות (ג' או סמ"ק) בערכי תכולה שונים.

טבלה 1

סבולת לקבוצה ג' (T)		סבולת לקבוצה ב' (T)		תכולה מוצהרת (ג' או סמ"ק)	
ג'	%	ג'	%	עד	מעל
-	20	-	10	5	1
1.0	-	0.5	-	10	5
-	9.0	-	4.5	50	10
4.5	-	2.3	-	100	50
-	4.5	-	2.25	200	100
9.0	-	4.5	-	300	200
-	3.0	-	1.5	500	300
15	-	7.5	-	1000	500
-	1.5	-	0.75	10 000	1000
לפחות כמוצהר					10 000

המנה אינה מתאימה לתקן, אם מספר הדוגמות, שתכולתן סוטה מהמוצהר בתחומים הנקובים בטבלה 2, גדול ממספר הקבלה, המצוין בטבלה.

7.2.2 - התאים המדגם הראשון לדרישות סעיף 7.2.1, ממשיכים ובדקים או מחשבים את התכולה הממוצעת במדגם.

המנה מתאימה לתקן, אם הסטייה השלילית בממוצע המדגם הראשון אינה גדולה מ-0.15T. המנה אינה מתאימה לתקן, אם הסטייה השלילית בממוצע המדגם הראשון גדולה מ-0.5T.

7.2.3 - אם הסטייה השלילית בממוצע המדגם הראשון נמצאת בתחום 0.15T - 0.5T, נוטלים את המדגם השני, בודקים את התכולה של כל דוגמה במדגם השני ומחשבים את ממוצע המדגם המצטבר.

המנה מתאימה לתקן אך ורק אם התאים המדגם המצטבר לדרישות הנקובות לגביו בטבלה 2 והסטייה השלילית בממוצע המדגם המצטבר קטנה מ-0.25T.

7. התאמה של מנות לתקן

כדי לקבוע אם המנה מתאימה לתקן, נוקטים את הנוהל שלהלן, לפי הקבוצה שהמוצר מצוי בה.

7.1 - מוצרים מקבוצה א' ומוצרים שתכולתם גדולה מ-10 000 ג' או סמ"ק - נוטלים מדגם אקראי בן 10 דוגמות. בודקים את התכולה של כל דוגמה. המנה מתאימה לתקן אך ורק אם תכולת כל דוגמה שבמדגם היתה לפחות בתכולה המוצהרת.

7.2 - מוצרים מקבוצה ב' ומקבוצה ג' למעט מוצרים שתכולתם גדולה מ-10 000 ג' או סמ"ק - נוטלים מדגם אקראי מצטבר בן 20 דוגמות. מחלקים את המדגם המצטבר לשני מדגמים, כל אחד בן 10 דוגמות. המדגם השני מיועד לבדיקה נוספת, לפי הצורך. מותר להשאירו במקום הבדיקה, בתנאי שסומן באופן שאפשר יהיה לאתריו כחלק מן המדגם המצטבר.

7.2.1 - בודקים את התכולה של כל דוגמה במדגם הראשון.

טבלה 2 - סטייה בתכולה של דוגמות

מספרי קבלה של דוגמות		הסטייה בתכולת המוצר בדוגמה	מס' הסעיף
במדגם המצטבר	במדגם הראשון		
0	0	חיובית, מעל 10T ⁽³⁾	7.2.1.1
0	0	שלילית, מעל 2T	7.2.1.2
3	2	שלילית, בין T - 2T	7.2.1.3
14	8	שלילית, כלישהיא	7.2.1.4

המסקנה ביחס להתאמה לתקן מתייחסת רק למנה, שהמדגם ניטל מתוכה.

(3) הדרישה לא חלה על מוצרים מקבוצה ג' התיסעיף 1 (מתייבשים, הארוזים באריזה המעבירה לחות).

8. התאמה של דוגמה אחת לתקן

תכולה, לפחות כמוצג בסימון.

קובעים את התאמתה של דוגמה לתקן כמתואר להלן:
 8.1 - מוצר מקובצה א' ומוצר שתכולתו גדולה מ-10 000 ג' או סמ"ק - הדוגמה מתאימה לתקן אך ורק אם סטיית התכולה השלילית לא הייתה גדולה מ-2T.
 8.2 - מוצר מקובצה ב' ומקובצה ג' למעט מוצר שתכולתו גדולה מ-10 000 ג' או סמ"ק - הדוגמה מתאימה לתקן אך ורק אם סטיית התכולה השלילית לא הייתה גדולה מ-2T.

נספח א'

זו טבלת עזר לדרישות שבטבלה 1 ובטבלה 2 אשר בגוף התקן. בטבלה מפורטות הסטיות המותרות במוצרים בני קבוצה ב' ובני קבוצה ג' כשהן מבוטאות בג' או בסמ"ק.

קבוצה ג' (מוצרים קשים למילוי) הסטיות המותרות (ג' או סמ"ק)						קבוצה ב' (מוצרים קלים למילוי) הסטיות המותרות (ג' או סמ"ק)						התכולה (ג' או סמ"ק)
ממוצע במדגם			בדוגמה			ממוצע במדגם			בדוגמה			
0.25T	0.5T	0.15T	2T	1T	10T (עודף)	0.25T	0.5T	0.15T	2T	1T	10T (עודף)	(1)
(13)	(12)	(11)	(10)	(9)	(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
0.25	0.50	0.01	2.00	1.00	10.0	0.12	0.25	0.07	1.00	0.50	5.0	5
0.25	0.50	0.01	2.00	1.00	10.0	0.12	0.25	0.07	1.00	0.50	5.0	10
0.34	0.67	0.20	2.70	1.35	13.5	0.17	0.33	0.10	1.34	0.67	6.7	15
0.45	0.90	0.27	3.6	1.80	18.0	0.22	0.45	0.13	1.80	0.90	9.0	20
0.56	1.12	0.34	4.5	2.25	22.5	0.28	0.56	0.17	2.24	1.12	11.2	25
0.67	1.35	0.40	5.4	2.70	27.0	0.34	0.67	0.20	2.70	1.35	13.5	30
0.79	1.57	0.47	6.3	3.1	31	0.39	0.78	0.24	3.1	1.57	15.7	35
0.90	1.80	0.54	7.2	3.6	36	0.45	0.90	0.27	3.6	1.80	18.0	40
1.01	2.02	0.61	8.1	4.0	40	0.50	1.01	0.30	4.0	2.02	20.2	45
1.12	2.25	0.67	9.0	4.5	45	0.56	1.12	0.34	4.5	2.25	22.5	50
1.12	2.25	0.67	9.0	4.5	45	0.57	1.15	0.34	4.6	2.30	23.0	55
1.12	2.25	0.67	9.0	4.5	45	0.57	1.15	0.34	4.6	2.30	23.0	60
1.12	2.25	0.67	9.0	4.5	45	0.57	1.15	0.34	4.6	2.30	23.0	65
1.12	2.25	0.67	9.0	4.5	45	0.57	1.15	0.34	4.6	2.30	23.0	70
1.12	2.25	0.67	9.0	4.5	45	0.57	1.15	0.34	4.6	2.30	23.0	75
1.12	2.25	0.67	9.0	4.5	45	0.57	1.15	0.34	4.6	2.30	23.0	80
1.12	2.25	0.67	9.0	4.5	45	0.57	1.15	0.34	4.6	2.30	23.0	85
1.12	2.25	0.67	9.0	4.5	45	0.57	1.15	0.34	4.6	2.30	23.0	90
1.12	2.25	0.67	9.0	4.5	45	0.57	1.15	0.34	4.6	2.30	23.0	95
1.12	2.25	0.67	9.0	4.5	45	0.57	1.15	0.34	4.6	2.30	23.0	100
1.24	2.47	0.74	9.9	4.9	49	0.62	1.23	0.37	4.9	2.47	24.7	110
1.35	2.70	0.81	10.8	5.4	54	0.67	1.35	0.40	5.4	2.70	27.0	120
1.41	2.81	0.84	11.2	5.6	56	0.70	1.40	0.42	5.6	2.81	28.1	125
1.46	2.92	0.88	11.7	5.8	58	0.73	1.46	0.44	5.9	2.92	29.2	130
1.57	3.1	0.94	12.6	6.3	63	0.78	1.57	0.47	6.3	3.1	31	140
1.68	3.4	1.01	13.5	6.7	67	0.84	1.68	0.51	6.7	3.4	34	150
1.80	3.6	1.08	14.4	7.2	72	0.90	1.80	0.54	7.2	3.6	36	160
1.91	3.8	1.14	15.3	7.6	76	0.95	1.90	0.57	7.6	3.8	38	170
2.02	4.0	1.21	16.2	8.1	81	1.00	2.00	0.6	8.0	4.0	40	180
2.13	4.3	1.28	17.1	8.5	85	1.06	2.13	0.64	8.5	4.3	43	190
2.25	4.5	1.35	18.0	9.0	90	1.12	2.25	0.67	9.0	4.5	45	200

קבוצה ג' (מוצרים קשים למילוי) הסטיות המותרות (ג' או סמ"ק)						קבוצה ב' (מוצרים קלים למילוי) הסטיות המותרות (ג' או סמ"ק)						התכולה (ג' או סמ"ק) (1)
ממוצע במדגם			בדוגמה			ממוצע במדגם			בדוגמה			
0.25T	0.5T	0.15T'	2T	1T	10T (עודף)	0.25T	0.5T	0.15T	2T	1T	10T (עודף)	
(13)	(12)	(11)	(10)	(9)	(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	
2.25	4.5	1.35	18.0	9.0	90	1.12	2.25	0.67	9.0	4.5	45	210
2.25	4.5	1.35	18.0	9.0	90	1.12	2.25	0.67	9.0	4.5	45	220
2.25	4.5	1.35	18.0	9.0	90	1.12	2.25	0.67	9.0	4.5	45	230
2.25	4.5	1.35	18.0	9.0	90	1.12	2.25	0.67	9.0	4.5	45	240
2.25	4.5	1.35	18.0	9.0	90	1.12	2.25	0.67	9.0	4.5	45	250
2.25	4.5	1.35	18.0	9.0	90	1.12	2.25	0.67	9.0	4.5	45	275
2.25	4.5	1.35	18.0	9.0	90	1.12	2.25	0.67	9.0	4.5	45	300
2.43	4.9	1.46	19.5	9.7	97	1.21	2.42	0.72	9.7	4.8	48	325
2.62	5.2	1.57	21.0	10.5	105	1.31	2.62	0.78	10.0	5.2	52	350
2.81	5.6	1.68	22.5	11.2	112	1.40	2.81	0.84	11.0	5.6	56	375
3.0	6.0	1.80	24.0	12.0	120	1.50	3.0	0.90	12.0	6.0	60	400
3.2	6.35	1.91	25.5	12.7	127	1.59	3.2	0.95	12.7	6.4	64	425
3.4	6.7	2.02	27.0	13.5	135	1.68	3.4	1.01	13.5	6.7	67	450
3.6	7.1	2.13	28.5	14.2	142	1.78	3.6	1.06	14.2	7.1	71	475
3.7	7.5	2.25	30	15.0	150	1.87	3.7	1.12	15.0	7.5	75	500
3.7	7.5	2.25	30	15.0	150	1.87	3.7	1.12	15.0	7.5	75	550
3.7	7.5	2.25	30	15.0	150	1.87	3.7	1.12	15.0	7.5	75	600
3.7	7.5	2.25	30	15.0	150	1.87	3.7	1.12	15.0	7.5	75	650
3.7	7.5	2.25	30	15.0	150	1.87	3.7	1.12	15.0	7.5	75	700
3.7	7.5	2.25	30	15.0	150	1.87	3.7	1.12	15.0	7.5	75	750
3.7	7.5	2.25	30	15.0	150	1.87	3.7	1.12	15.0	7.5	75	800
3.7	7.5	2.25	30	15.0	150	1.87	3.7	1.12	15.0	7.5	75	850
3.7	7.5	2.25	30	15.0	150	1.87	3.7	1.12	15.0	7.5	75	900
3.7	7.5	2.25	30	15.0	150	1.87	3.7	1.12	15.0	7.5	75	950
3.7	7.5	2.25	30	15.0	150	1.87	3.7	1.12	15.0	7.5	75	1000
3.9	7.9	2.36	31	15.7	157	1.97	3.9	1.18	15.8	7.9	79	1050
4.1	8.2	2.47	33	16.5	165	2.06	4.1	1.23	16.5	8.2	82	1100
4.3	8.6	2.58	34	17.2	172	2.15	4.3	1.29	17.2	8.6	86	1150
4.5	9.0	2.70	36	18.0	180	2.25	4.5	1.35	18.0	9.0	90	1200
4.7	9.4	2.81	37	18.7	187	2.34	4.7	1.40	18.7	9.4	94	1250
4.9	9.7	2.92	39	19.5	195	2.43	4.9	1.46	19.5	9.7	97	1300
5.1	10.1	3.0	40	20.2	202	2.53	5.1	1.51	20.2	10.1	101	1350
5.2	10.5	3.1	42	21.0	210	2.62	5.2	1.57	21.0	10.5	105	1400
5.4	10.9	3.3	43	21.7	217	2.71	5.4	1.62	21.7	10.8	108	1450
5.6	11.2	3.4	45	22.5	225	2.81	5.6	1.68	22.5	11.2	112	1500
5.8	11.6	3.5	46	23.2	232	2.9	5.8	1.74	23.2	11.6	116	1550
6.0	12.0	3.6	48	24.0	240	3.0	6.0	1.80	24.0	12.0	120	1600
6.2	12.3	3.7	49	24.7	247	3.1	6.2	1.85	24.7	12.4	124	1650
6.4	12.7	3.8	51	25.5	255	3.2	6.4	1.91	25.5	12.7	127	1700
6.6	13.1	3.9	52	26.2	262	3.3	6.6	1.96	26.2	13.1	131	1750
6.7	13.5	4.0	54	27.0	270	3.4	6.7	2.02	27.0	13.5	135	1800
6.9	13.8	4.2	55	27.7	277	3.5	6.9	2.08	27.7	13.9	139	1850
7.1	14.2	4.3	57	28.5	285	3.6	7.1	2.13	28.5	14.2	142	1900

משרד הכלכלה מינהל תקינה 11.11.2021 תקן זה נועד לשימוש אישי בלבד. אין לצלם להעתיק להפיץ או לשכפל בכל דרך שהיא. כל הזכויות שמורות למכון התקנים הישראלי.

קבוצה ג' (מוצרים קשים למילוי) הסטיות המותרות (ג' או סמ"ק)						קבוצה ב' (מוצרים קלים למילוי) הסטיות המותרות (ג' או סמ"ק)						התכולה (ג' או סמ"ק)
ממוצע במדגם			בדוגמה			ממוצע במדגם			בדוגמה			
0.25T	0.5T	0.15T	2T	1T	10T (עורף)	0.25T	0.5T	0.15T	2T	1T	10T (עורף)	
(13)	(12)	(11)	(10)	(9)	(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	
7.3	14.6	4.4	58	29.2	292	3.6	7.3	2.19	25.2	14.6	146	1950
7.5	15.0	4.5	60	30	300	3.7	7.5	2.25	30	15.0	150	2000
7.9	15.5	4.7	63	31	315	3.9	7.9	2.36	31	15.7	157	2100
8.2	16.5	4.9	66	33	330	4.1	8.5	2.47	33	16.5	165	2200
8.6	17.0	5.2	69	34	345	4.3	8.6	2.58	34	17.2	172	2300
9.0	18.0	5.4	72	36	360	4.5	9.0	2.70	36	18.0	180	2400
9.4	18.7	5.6	75	37	375	4.7	9.4	2.81	37	18.7	187	2500
9.7	19.5	5.8	78	39	390	4.9	9.7	2.92	39	19.5	195	2600
10.1	20.2	6.1	81	40	405	5.1	10.1	3.0	40	20.2	202	2700
10.5	21.0	6.3	84	42	420	5.2	10.5	3.1	42	21.0	210	2800
10.8	21.7	6.5	87	43	435	5.4	10.8	3.3	43	21.7	217	2900
11.2	22.5	6.7	90	45	450	5.6	11.2	3.4	45	22.5	225	3000
11.6	23.2	7.0	93	46	465	5.8	11.6	3.5	46	23.2	232	3100
12.0	24.0	7.2	96	48	480	6.0	12.0	3.6	48	24.0	240	3200
12.3	24.7	7.4	99	49	495	6.2	12.3	3.7	49	24.7	247	3300
12.7	25.5	7.6	102	51	510	6.4	12.7	3.8	51	25.5	255	3400
13.1	26.2	7.9	105	52	525	6.6	13.1	3.9	52	26.2	262	3500
13.5	27.0	8.1	108	54	540	6.7	13.5	4.0	54	27.0	270	3600
13.8	27.7	8.3	111	55	555	6.9	13.8	4.2	55	27.7	277	3700
14.2	28.5	8.6	114	57	570	7.1	14.2	4.3	57	28.5	285	3800
14.6	29.2	8.8	117	58	585	7.3	14.6	4.4	58	29.2	292	3900
15.0	30	9.0	120	60	600	7.5	15.0	4.5	60	30	300	4000
15.3	31	9.2	123	61	615	7.7	15.3	4.6	61	31	307	4100
15.7	31	9.4	126	63	630	7.9	15.7	4.7	63	31	315	4200
16.1	32	9.7	129	64	645	8.1	16.1	4.8	64	32	322	4300
16.5	33	9.9	132	66	660	8.2	16.5	4.9	66	33	330	4400
16.8	34	10.1	135	67	675	8.4	16.8	5.1	67	34	337	4500
17.2	34	10.3	138	69	690	8.6	17.2	5.2	69	34	345	4600
17.6	35	10.6	141	70	705	8.8	17.6	5.3	70	35	352	4700
18.0	36	10.8	144	72	720	9.0	18.0	5.4	72	36	360	4800
18.3	37	11.0	147	73	735	9.2	18.3	5.5	73	37	367	4900
18.7	37	11.2	150	75	750	9.4	18.7	5.6	75	37	375	5000
20.6	41	12.3	165	82	825	10.3	20.6	6.2	82	41	412	5500
22.5	45	13.5	180	90	900	11.2	22.5	6.7	90	45	450	6000
24.3	49	14.6	195	97	975	12.2	24.3	7.3	97	49	487	6500
26.2	52	15.7	210	105	1050	13.1	26.2	7.9	105	52	525	7000
28.1	56	16.8	225	112	1125	14.1	28.1	8.4	112	56	562	7500
30	60	18.0	240	120	1200	15.0	30	9.0	120	60	600	8000
32	64	19.1	255	127	1275	15.9	32	9.6	127	64	637	8500
34	67	20.2	270	135	1350	16.8	34	10.1	135	67	675	9000
35	71	21.3	285	142	1425	17.8	36	10.7	142	71	712	9500
37	75	22.5	300	150	1500	18.7	37	11.2	150	75	750	10000

משרד הכלכלה מינהל תקניה 11.11.2021 תקן זה נועד לשימוש אישי בלבד. אין לצלם להעתיק להפיץ או לשכפל בכל דרך שהיא. כל הזכויות שמורות למכון התקנים הישראלי.

בהכנת תקן זה השתתפו בציגוי:

ארגון צרכנים דתיים	-	ד' מישלוב
המועצה לייצור מוצרי פרי הדר	-	מ' מעין
הרשות המרכזית לצרכנות	-	מ' מילוא
התאחדות התעשיינים	-	ד' פרופר
חברת העובדים	-	ע' דולב
מכון התקנים הישראלי	-	ר' ורד
מכון לבקורת איכות והדרכה לתעשיית המזון	-	ל' וולמן, ד' הלפרין
משרד התעשייה המסחר והתיירות	-	ר' ארנון
צבא ההגנה לישראל	-	י' אברם
שירות המזון	-	צ' סידלמן
מינוי אישי	-	מ' גולדברג

כן תרמו להכנת התקן: ש' זאבי, ח' בסר, ר' קרינגל
ר' ורד היה יושב ראש ועדת התקינה
א' וזנר היה רכז ועדת התקינה

התקנים הישראליים עומדים לכדיקה מזמן לזמן, ולפחות אחת לחמש שנים,
כדי להתאימם להתקדמות המדע, הטכניקה והתעשייה.
הצעות לשינויים יש לשלוח לפי כתובת מכון התקנים הישראלי.