



# מדריך לקביעת הסכילות ביחס לעריכים תזונתיים המוצזרים על התווית (ע"פ תקנה 1169/2011)

4

## הבחנה

מטרת מדריך זה היא להבהיר את טווח הסכילות המקובל בעת ביצוע בקרנות הנוגעות לדרישות הסימון התזוני המפורטות **בתקנה מס' 1169/2011** בנושא מסירת מידע על מזון לצרכנים, כפי שאומצה בישראל בהתאם לסעיף 3א לחוק הגנה על בריאות הציבור (מזון) התשע"א-2015 (להלן: 'החוק'). המדריך הוא תרגום לעברית של מדריך של הנציבות האירופית לרשותות המוסמכות באשר לטווח סכילות המוכר באשר לעריכים תזונתיים המופיעים על התווית מחודש דצמבר 2012 ועל על גורמים מקצועיים והעסקים במזון במדיניות האיחוד האירופי.

מדריך זה אינו מהויה ייעוץ משפטי, ויש לקרוא אותו יחד עם התקנה המשפטית. תרגום מוער של התקנה זו ניתן באתר שירות המזון ([לחצו כאן למעבר לתקנה בעברית](#)). יובהר כי בהתאם לסעיף 3א(ב) לחוק, הנוסח המקורי של ההוראה הוא הנוסח באנגלית, בכפוף לאמור בסעיף 3א(א) לחוק ולהחרגות, התנאים, השינויים וההרחבות המנוויים בתוספת השניה א' לחוק.

## 1 קדמה

טווח סכילות פירשו הבדלים המקובלים בין ערכי תכולת הרכיבים התזונתיים המוצזרים על התווית לבין תכולתם בפועל כפי שנבדקה במהלך הבדיקה הרשמית. הצורך בישום טווח סכילות בין ערך מוצاهر לערך בפועל בעת בדיקת הסימון התזוני נובע מן ההכרה בכך שלא ניתן שמותן ייכלו תמיד את הרמות המדioיקות המסומנות של הרכיבים התזונתיים, עקב שונות טבעית ושינויים הנוגעים מייצור וממהלך האחסון. עם זאת, קביעת הטווח מבטיחה כי תכולת הרכיבים התזונתיים של מזונות לא תחרוג מהעריכים המוסמנים באופן משמעותי וכיהקף כזה עשוי להטעות את הצרכנים.

### 1.1 תחולת המדריך

מסמך זה (יקראו מעתה: המדריך) הוקן כך כדי להנחות את רשותות הפיקוח המוסמכות ואת העוסקים במזון באשר לטווחי הסכילות המקובלים בסימון התזוני. טווח סכילות פירשו, כאמור, הבדלים המקובלים בין ערכי הרכיבים התזונתיים המוצזרים על התווית לבין תכולותיהם כפי שנמצאו במהלך הבדיקה הרשמית. זאת ביחס ל"מידע התזוני" או "הסימון התזוני" כתואר בתקנה מס' 1169/2011 וביחס לסימון התזוני של תוספי תזונה.

מדרך זה חל, באופן כללי, גם על סימון תזוני של מזונות על פי **תקנה מס' 2006/1925** בדף תוספת של ויטמינים ומינרלים ושל חומרים מסוימים אחרים למזון<sup>1</sup> ו**תקנה מס' 2006/1924** בנושא מסרים תזונתיים ובריאוטיים במזון<sup>2</sup>. הנחיות לגבי טווחי סכליות כאמור מפורטות בחלקים 3 ו- 4 של מסמך זה.

רמתות של רכיבים תזונתיים וחומרים אחרים במזון נבדקות על ידי רשות הבקרה הפיקוח על מנת לוודא ציות עמידה בדרישות לתקולתן של רמות של רכיבים תזונתיים וחומרים אחרים המפורטים בתנאים לשימוש במסרים תזונתיים (כמפורט בסוף לתקנה מס' 2006/1924) ומסרים בריאוטיים כפי שאושרו. טווחי סכליות עبور בקרות כאמור מפורטים בחלק 5 של מסמך זה.

רמתות של ויטמינים ומינרלים נוספים לפי תקנה מס' 2006/1925 נבדקות על ידי רשות הפיקוח על מנת לפקח על תאימות בתכולת הרכיבים התזונתיים המוצהרת בסימון התזוני. טווח סכליות עبور בקרות כאמור מפורט בחלק 5 של מסמך זה.

מדרך זה אינו קובע טווחי סכליות סכיב הערך המוצהר עبور רמות של ויטמינים ומינרלים נוספים למזון כאשר ההוספה היא באדר חוגה בהתאם להוראות הלאוומיות כמפורט **בסעיף 11 לתקנה מס' 1925/2006**.

יתר על כן, מדרך זה אינו חל על טווחי סכליות סכיב הערכים המוצהרים בסימון התזוני בתרכובות מזון לתינוקות, תרכובת מזון לפעוטות ובמזון ייעודי כפי ש谟גדרים בחיקית המזון.

תקנה מס' 1169/2011 מצינית כי יש לסמן את הערך הקלורי והרכיבים התזונתיים כ"ערך ממוצע". ערך ממוצע הוא הערך המציג בצורה הטובה ביותר את כמות הרכיב התזוני שיש במזון נתון, באופן המאפשר שונות טבעיות של מוצרי מזון, שונות עונתית, דפוסי צריכה וגורמים נוספים העולמים לגורם לשינוי הערך בפועל. הערכים המוצהרים יהיו, בהתאם לכל מקרה פרטני, ערכיהם ממוצעים המבוססים על:

- א) בדיקה/אנליזה של המזון שערך היצrho;
- ב) חישוב המתבסס על הערכים הממוצעים הידועים או הממשיים של הרכיבים בהם נעשה שימוש ביצור המזון;
- ג) חישוב על סמך נתונים מבוססים ומקוכלים.

<sup>1</sup> ראו תקנה (EC) מס' 2006/1925 של הפרלמנט האירופי ושל המועצה מיום 20 בדצמבר 2006 בעניין הספחת ויטמינים ומינרלים וחומרים מסוימים אחרים למזון. לתרגום לעברית ראו [כאן](#).

<sup>2</sup> תקנה (EC) מס' 1924/2006 של הפרלמנט האירופי ושל המועצה מיום 20 בדצמבר 2006 בעניין מסרים תזונתיים ובריאוטיים על מזון. לתרגום לעברית ראו [כאן](#).

## 2 עקרונות כלליים

הכמות בפועל של רכיב תזוני ב מוצר עשוי להשתנות ביחס לערך המוצהר על התווית בשל גורמים כמו מקור הערכות (ערכים הלקוחים מהספרות ומחושבים לפי מתכוון בדיקה/אנגליזה), דיקט הבדיקה, השונות בחומרי הגלם, השפעת העיבוד, יציבות הרכיב התזונייתו ותנאי האחסון ומשך האחסון.

### 2.1 טווח הסכילות והקשר לבטיחות מזון

בעת קביעת טווח סכילות להוספת ויטמינים ומינרלים למזון, לרבות לתוספי תזונה, יש להתחשב בהיבטים הקשורים לבטיחות המזון. צריכה עודפת של ויטמינים ומינרלים עלולה לגרום להשפעות שליליות ולכן יש לצורק להגדיר עכורות כמותיות מרביות כאשר הם מוספים למזון או נמצאים בתוספי תזונה. קритריונים לקביעת כמותיות מרביות של ויטמינים ומינרלים מצויים בתקינה מס' 1925/2006. בישראל נקבעו, בשלב זה, קצובות מרביות יומיות של ויטמינים ומינרלים בתוספי תזונה והן מפורטות בתוספת השנייה לתקנות בריאות הציבור (מזון) (תוספי תזונה התשמ"ז – 1997, ויש להתחשב בהן).

טווח הסכילות סביר הערך המוצהר עשוי לעבור את הכמות המרבית של ויטמינים או מינרלים המוסיפים למזון או הקיימים בתוספי תזונה. במקרה זה, לכמות המרבית יש עדיפות על פני טווח הסכילות סביר הערך המוצהר, ולכן תגביל את הקצה העליון של טווח הסכילות סביר הערך המוצהר.

### 2.2 תאימות לאורך חיי מדף

הערך הנבדק חייב להיות בטווח הסכילות סביר הערך המוצהר לאורך כל חייו המדף.

### 2.3 שימוש טווחי סכילות של חלק 3 וסעיף 5.2 במדדין זה

קביעת טווח הסכילות למטרות סימון תזוני חשובה, שכן כאמור, זה בלתי אפשרי שמזונות ייכלו תמיד הרמתן המדדיות המסומנות של ערך קלורי ורכיבים תזונתיים, עקב שונות טבעית ושינויים הנובעים מייצור ובמהלך האחסון. עם זאת, תכולת הרכיבים התזונתיים לא תחרוג באופן משמעותי ובהיקף צזה שעלול להטעות את הרככנים. הערכים המוצזרים יהיו, בהתאם לכל מקרה פרטני, ערכים ממוצעים המבוססים על:

- א) בדיקה/אנגליזה של המזון שערכ היצ朗;
- ב) חישוב המתבסס על הערכים הממוצעים היידועים או הממשיים של הרכיבים בהם נעשה שימוש בייצור המזון; או
- ג) חישוב על סמך נתוניים מבוססים ומוגבלים.

ללא קשר לאופן בו נקבע המידע התזוני או על מה הוא מתבסס, על העוסקים במזון לפעול בתום לב כדי להבטיח רמה גבוהה של דיקט במידע התזוני. יודاش כי על הערכות המוצהרים להתקרב לערכות המומוצעים על פני מספר אצאות מזון ולא להיקבע בקצב הקייזוני של טווח סכליות מוגדר. לבכי רכיבי תזונה שהצרכנים מעוניינים בדרך כלל להפחית את צריכתם (כמו שומנים, סוכרים ומלח/נתרן), אין לקבוע את הערכות המוצהרים בטווח הסכליות התחתון, כאשר הערך המומוצע שנמדד או חושב יהיה גבוה מערך זה. בנוסף, עבור רכיבי תזונה שהצרכנים בדרך כלל מעוניינים לצורך ברמות גבוהות יותר, אין לקבוע את הערכות המוצהרים בטווח הסכליות הגבוה כאשר הערך המומוצע שנמדד או חושב יהיה נמוך מערך זה.

## **2.4 היבטים שיש לחתה בחשבון כאשר הערך הנבדק הוא מחוץ לטווח הסכליות ביחס לערך המוצהר**

אם הערך שנבדק נמצא מחוץ לטווח הסכליות ביחס לערך המוצהר, יש לבצע הערכה ספציפית כדי להחליט האם יש לנ��וט בפעולה או באמצעות מסויימים. בבחינה זו יש לחתה בחשבון את ההיבטים הבאים:

- א) הרכיב התזוני המذובר;
- ב) היקף החיראה;
- ג) אופי החיראה (הערכת יתר או הערכת חסר) ביחס לרכיב התזוני המذובר;
- ד) שונות טבעיות גבוהה של הרכיב התזוני, כולל עונתיות;
- ה) קצב פירוק גבוה ייחודי של רכיבים תזוניים במטריצות מזון מסוימות;
- ו) שונות אנליטית גבוהה במיוחד של רכיבים תזוניים במטריצת מזון ספציפית;
- ז) הומוגניות נמוכה במיוחד של מוצר, המוכילה לשונות גבוהה במיוחד של יכולת הרכיבים התזוניים במוצר, שאינה מקוזצת על ידי הליך הדגימה;
- ח) עמידה בטווח הסכליות של רוב הדגימות, אם נתונים אלה זמינים;
- ט) תיקוף התהליך של היצרך לקביעת הערך המוצהר;
- ו) הערכה כללית של תפוקוד הליכי הבקרה העצמית של החברה;
- יא) בעיות או סנקציות קודמות נגד החברה.

ההיבטים הנ"ל ישפיעו גם על חומרת הסנקציות אם יוחלט להפעילן, בין אם אלה תהינה, למשל, הנחיות נוספות לשיפור תהליכי, אזהרות, הודעת אכיפה או עיצומים כספיים.

בנוספ, יתכן שהצרכנים יתבקשו לספק הצדקה לחיראה מטווח הסכליות ולפרט את הסיבות שהביאו לכך.

## 3 טווחי סכילות לסייע התזונתי על מזונות שאינם תוספי תזונה

על המידע התזוני של רכיבים תזוניים שלגביהם ניתן מסר תזוני או בריאותי בהתאם לתקנה מס' 1924/2006 וכן לגבי הוספת ויטמינים ומינרלים בהתאם לתקנה מס' 1925/2006 עשויים לחול טווחי סכילות שונים, המפורטים בחלק 5 במסמך זה.

ערכי טווחי הסכילות המפורטים כוללים את אי הווודאות של השיטה האנליטית לערך הנבדק. לכן, אין צורך להתייחס לאי הווודאות במידידה בעת ההחלטה אם הערך שנבדק תואם לערך המוצאה.

**לפירוט והבהרות באשר לדרכ קריית טבלאות טווחי הסכילות אנא ראו נספח א' למדריך זה.**

**טבלה 1: טווחי סכילות למזונות שאינם תוספי תזונה (כולל אי ודאות מדידה)**

טווחי סכילות למזונות (כולל אי ודאות מדידה)	
+50%** -35%	ויטמינים
+45% -35%	מינרלים
> 10 גרם ל-100 גרם: 2 ± גRam 10-40 גרם ל-100 גרם: 20% ± < 40 גרם ל-100 גרם: 8 ± גRam	פחמיות סוכרים חלבון סיבים
> 10 גרם ל-100 גרם: 1.5 ± גRam 10-40 גרם ל-100 גרם: 20% ± < 40 גרם ל-100 גרם: 8 ± גRam	שומן
> 4 גרם ל-100 גרם: 0.8 ± גRam ≤ 4 גרם ל-100 גרם: 20% ±	שומן רווי שומן חד בלתי רווי שומן רב בלתי רווי
> 0.5 גרם (500 מ"ג) ל-100 גרם: ± 0.15 גרם (150 מ"ג) ≤ 0.5 גרם (500 מ"ג) ל-100 גרם: ± 20%	נתרון

\*\* עכור ויטמין C בנוזלים, ניתן לקבל ערכי טווחי סכילות עליונים גבויים יותר.

**דוגמה 1:**

- מוצר מזון עם הצהרה תזונתית לסוכרים של 8.5 גרם וללא מסר לגבי תכולת הסוכר שבו
- על פי כלל העיגול בחלק 6, האמור שווה לו עד 8.45 עד 8.54 גרם סוכרים / 100 גרם
- טווח סכילותות תחתון: ערך תחתון (8.45) בניכוי טווח סכילותות תחתון עבור סוכרים מסעיף 3 שהוא 2 גרם;  $8.45 - 2 = 6.45$  גרם / 100 גרם; על פי כלל העיגול בחלק 6, טווח הסכילותות התחתון יהיה 6.5 גרם / 100 גרם
- טווח סכילותות עליון: ערך עליון (8.54) בתוספת טווח סכילותות עליון עבור סוכרים מסעיף 3 שהוא 2 גרם;  $8.54 + 2 = 10.54$  גרם / 100 גרם; על פי כלל העיגול בחלק 6, טווח הסכילותות העליון יהיה 11 גרם / 100 גרם
- אם בבדיקה רשמית נמצא כי תכולת סוכר מצויה:
  - בטווח של 6.5 עד 11 גרם / 100 גרם - מוצר זה נמצא בטווח הסכילותות לפי הクリיטריונים שנקבעו בסעיף 3;
  - בין הערך המוצהר (8.5 גרם) לבין גבול הסכילותות העליון - יש לשקל בדיקת העמידה בסעיף 2.3;
  - מצואיה מחוץ לטווח של 6.5 עד 11 גרם / 100 גרם - יש לשקל את סעיף 2.4 המפרט היבטים שיש לנקוט בחשבון כאשר הערך הנמדד הוא מחוץ לטווח הסכילותות עבור הערך המוצהר.

**4 טווחי סכילותות עבור ויטמינים ומינרלים בתוספי תזונה**

טווחי סכילותות עבור ויטמינים ומינרלים בתוספי תזונה נקבעים כshedם כוללים את כל הגורמים לשונות. ערכי הסכילותות המפורטים כוללים את אי הווודאות של שיטת הבדיקה האנאליטית לערך נמדד. לפיכך, אין צורך להתייחס לאי הווודאות במידידה בעת הבדיקה אם ערך נמדד תואם לערך המוצאה.

**טבלה 2: טווחי סכילותות עבור תוספי תזונה כולל אי ודאות מדידה**

<b>טווחי סכילותות למזונות (כולל אי ודאות מדידה)</b>	
+50%** -20%	<b>ויטמינים</b>
+45% -20%	<b>מינרלים</b>

\* עבור ויטמין C בנוזלים, ניתן לקבל ערכי טווחי סכילותות עליונים גבוהים יותר

**דוגמה 2:**

- **תוסף** תזונה עם הצהרה תזונתית של 125 מיקרוגרם חומצה פולית ליחידה ולא סימון מסר לגבי תכולת החומצה הפולית.
- על פי כללី העיגול בחלק 6, האמור שווה ל- **124.5 עד 125.4 מיקרוגרם** חומצה פולית ליחידה.
- טווח סכילות תחתון: ערך תחתון (124.5) בנכסי טווח סכילות תחתון עברו וויטמינים מסעיף 4 שהוא  $20\% - 20\% = 24.9$ ;  $124.5 - 24.9 = 99.6$  מיקרוגרם ליחידה ועל פי כללី העיגול בחלק 6, טווח הסכילות תחתון יהיה 99.6 מיקרוגרם ליחידה.
- טווח סכילות עליון: ערך עליון (125.4) בתוספת טווח סכילות עליון עברו וויטמינים חלק 4 שהוא  $50\% - 50\% = 62.7$ ;  $125.4 + 62.7 = 188.1$  מיקרוגרם ליחידה; על פי כללី העיגול בחלק 6, טווח הסכילות העליון יהיה 188 מיקרוגרם ליחידה.
- אם ב\_ckra רשות נמצא כי תכולת חומצה פולית:
  - בטווח שבין 99.6 ל- 188 מיקרוגרם ליחידה - מוצר זה נמצא בטווח הסכילות לפי הקритריונים שנקבעו בחלק 4;
  - מציה מחוץ לטווח של 99.6 עד 188 מיקרוגרם ליחידה - יש לשקל את סעיף 2.4 המפרט היבטים שיש לנקוט בחשבון כאשר הערך הנמדד הוא מחוץ לטווח הסכילות עבור הערך המוצמדה.

## **בדיקות תאימות טוחני סכליות של רמות רכיבים תזונתיים וחומרים אחרים בהשוואה לרמות המוגדרות בתקנה מס' 1924/2006, לרמות הוויטמינים והמינרלים המוסףים למזון בהתאם לתקנה מס' 1925/2006**

חלק זה חל על רכיבים תזונתיים וחומרים אחרים להם מייחס מסר תזוני או בריאותי מכוח תקנה מס' 1924/2006 והוא חל על הוספה ויטמינים ומינרלים מכוח תקנה מס' 1925/2006.

רשות הפיקוח בודקת את רמות הרכיבים התזונתיים והחומרים האחרים במזון על מנת לוודא עמידת מוצרי הנושאים מסוימים תזונתיים או בריאתיים המפורטים בתנאים לשימוש במסרים כאמור. התנאים לשימוש במסרים תזונתיים נקבעו בנספח לתקנה מס' 1924/2006 בדבר מסרים תזונתיים, וה坦אים לשימוש במסרים בריאתיים נקבעו בתקנות אחרות. דוגמאות לרמות של רכיבים תזונתיים כאמור המפורטים בנספח לתקנה מס' 1924/2006 הן רמת השמן עבור המסר **'dal shonan'**, רמת הוויטמין או המינרלי עבור המסר **'מקור ל'** או הרמות המצוינות עבור חומרים מסוימים בתנאים לשימוש במסרים בריאתיים.

יתרה מזאת, רמות של ויטמינים ומינרלים המוסףים למזונות כפי שהוסדו בתקנה מס' 1925/2006 נבדקות על ידי רשות הפיקוח על מנת לוודא עמידה ברמות הוויטמינים והמינרלים המוצחרות במידע התזוני.

לא קשור לשאלת האם ההוראות בסעיפים 5.1, 5.2, 5.3 או 5.4 מישמות, הרמות לא יעלן על הכמות המרכיבות של ויטמינים ומינרלים בהתאם לקритריונים שנקבעו בתקנה מס' 1925/2006. עד אשר יקבעו בישראל רמות מרכיבות של ויטמינים ומינרלים, יש להתייחס לרמות המרכיבות המופיעות בהמלצות התזונתיות התקפות שפורסמו בישראל.

אולם לעניין תוספי תזונה - הרמות המרכיבות הקבועות בתוספת השניה לתקנות תוספי תזונה תקפות, ואין לעבור אותן ללא קשר ליישום ההוראות שכסעיפים 5.1, 5.2, 5.3, 5.4.

### **5.1 הערכים המוצחרים עבור הרכיבים התזונתיים או החומרים האחרים שלגבייהם נטענים מסוימים זהים לרמת הרכיבים התזונתיים או החומרים האחרים המפורטים בתנאים לשימוש במסרים כאמור **או****

**הערכים המוצחרים עבור הוויטמינים והמינרלים המוסףים למזון זהים לרמות המינרומים של הוויטמינים והמינרלים הנדרשים להימצא במזון על פי הוראות תקנה מס' 1925/2006**

על מנת להבטיח שהצרכנים לא יוטעו על ידי מסרים תזונתיים ובリアתיים, במיוחד כאשר הרשיפה התזונתית /או הפיזיולוגיה הנבענת מושגת באמצעות כמות מסוימת של רכיב תזוני או חומר אחר שלגביו מובא המסר, טווח סכליות הכלול רק את איזדותות המדידה<sup>3</sup> מוחל על צד אחד של הרמה המוצהרת של הרכיבים התזונתיים או חומרים אחרים המפורטים בתנאים לשימוש במסר.

<sup>3</sup> איזדותה מדידה נקבעת עבור כל ערך מנוחה/נכדק.

לצד השני של הרמות המוצחרות ניתן לקבל טווח סכילותות שהוא רחב יותר מאשר מי הודיעות של המדידה. רמות הרכיבים התזונתיים והחומרים האחרים לשימוש במסרים התזונתיים והבריאותים יכולות להיות רמות מינימום או רמות מרביות.

- במקרה בו צינה רק רמה מרבית אך לא מינימלית, עבור חריגות לצד המרבי מוחלת רק אי וודאות המדידה, בעוד שחריגות לצד המינימום יכולות להתקבל בטווח הסכילותות המצוין בטבלה 3 להלן ('צד 2 של טווח סכילותות' או 'צד 1 של טווח סכילותות', בהתאם).
- במקרה בו צינה רק רמה מינימלית אך לא הרמה המרבית, עבור חריגות לצד המינימום מוחלת רק אי וודאות המדידה, בעוד שחריגות לצד הרמה המרבית יכולות להתקבל בטווח הסכילותות העליון המצוין בטבלה 3 ('צד 2 של טווח סכילותות' או 'צד 1 של טווח סכילותות', בהתאם).

לגביו ויטמינים ומינרלים, עבור חריגות לצד המינימלי מיוושמת רק אי וודאות המדידה, בעוד שחריגות לצד הרמה המרבית יכולות להתקבל בטווח הסכילותות העליון המצוין בטבלה 3 ('צד 1 של טווח סכילותות'); יתר על כן, רמות של ויטמינים ומינרלים נוספים ממוגנות בהתאם לתקינה מס' 1925/2006 נמדדות על ידי רשיונות הפיקוח על מנת לוודא עמידה ברמות הויטמינים והמינרלים המוצחרות במידע התזונתי. לצד טווח הסכילותות התחתון, יכולמר מתחת לערכים המוצחרים של הויטמינים או המינרלים נוספים למזון, חל טווח סכילותות הכלול רק את אי וודאות המדידה, בעוד שמעל לערכים המוצחרים ניתן לקבל חריגות מהערך המוצחר במסגרת טווח הסכילותות העליון המצוין בטבלה 3 ('צד 1 של טווח סכילותות').

**טבלה 3: בדיקת תאיות טווחי הסכילותות של רכיבים תזונתיים וחומרים אחרים, במזונות ותוספי תזונה לצורך השוואתם לרמות שנקבעו בתקינה מס' 1924/2006 ולרמות הויטמינים והמינרלים נוספים כאמור, בהתאם לתקינה מס' 1925/2006**

טווחי סכילותות למזונות ותוספי תזונה		
צד 2 של טווח סכילותות	צד 1 של טווח סכילותות (כולל אי וודאות מדידה לצד שצויין, + או -)	
- אי וודאות מדידה	+50%	ויטמינים
- אי וודאות מדידה	+45%	מינרלים
- אי וודאות מדידה	> 10 גרם ל-100 גרם: +4 גרם	פחמיות *
- אי וודאות מדידה	10-40 גרם ל-100 גרם: +40%	חלבון *
- אי וודאות מדידה	< 40 גרם ל-100 גרם: +16 גרם	סיבים *

טוחן סכילותות למזונות ותוספי תזונה		
צד 2 של טוחן סכילותות	צד 1 של טוחן סכילותות (כולל איזודיאוט מדידה לצד שצין, + או -)	
+ איזודיאוט מדידה	> 10 גרם ל-100 גרם: -4 גרם	<b>סוכרים *</b>
+ איזודיאוט מדידה	10-40 גרם ל-100 גרם: -40%	
+ איזודיאוט מדידה	< 40 גרם ל-100 גרם: -16 גרם	
+ איזודיאוט מדידה	> 10 גרם ל-100 גרם: -3 גרם	<b>שומן *</b>
+ איזודיאוט מדידה	10-40 גרם ל-100 גרם: -40%	
+ איזודיאוט מדידה	< 40 גרם ל-100 גרם: -16 גרם	
+ איזודיאוט מדידה	> 4 גרם ל-100 גרם: -1.6 גרם	<b>שומן רווי *</b>
+ איזודיאוט מדידה	≤ 4 גרם ל-100 גרם: -40%	
- איזודיאוט מדידה	> 4 גרם ל-100 גרם: +1.6 גרם	<b>שומן חד בלתי רווי *</b>
- איזודיאוט מדידה	≤ 4 גרם ל-100 גרם: +40%	<b>שומן רב בלתי רווי *</b>
+ איזודיאוט מדידה	> 0.5 גרם (500 מ"ג) ל-100 גרם: 0.3- גרם (300 מ"ג)	<b>נתרן</b>
+ איזודיאוט מדידה	< 0.5 גרם (500 מ"ג) ל-100 גרם: -40%	

\* לא חל על תת-קטגוריות

\*\* עכבר ויטמין C בנזליים, ניתן לקבל ערכיו טוחני סכילותות עליונים גבוהים יותר

**דוגמה 3:**

- מוצר מצון בתוספת ויטמין C ונטען לגבי מסר 'מקור לוויטמין C' שאינו מכיל ויטמין C המצויה באופן טבעי
- תנאי שימוש במסר: 15% מערכיו הייחודי של הצריכה היוםית (80 מ"ג) ל-100 גרם מוצר = 12 מ"ג ויטמין C/100 גרם
- המידע התזונתי של המוצר: ויטמין C: 12 מ"ג/100 גרם
- על פי כללי העיגול של חלק 6, האמור שווה ל-5.1 עד 11.5 עד 12.4 מ"ג ויטמין C/100 גרם

**מקרה 1**

בבקרה הרשמית נמצא כי תכולת ויטמין C של  $9.6 \text{ מ"ג} / 100 \text{ גרם}$ , אי ודואות מדידה הקשורה היא  $\pm 1.92 \text{ מ"ג} / 100 \text{ גרם}$  (מניחים אי ודואות מדידה ספציפית של 20% עבור אנליזה זו):  $9.6 + 1.92 = 11.52$  - מוצר זה נמצא בטוווח הסכילות בהתאם לקריטריונים שנקבעו בסעיף 5.1.

**מקרה 2**

בבקרה הרשמית נמצא כי תכולת ויטמין C של  $9.5 \text{ מ"ג} \pm 1.9 \text{ מ"ג} / 100 \text{ גרם}$  (מניחים אי ודואות מדידה ספציפית של 20% עבור אנליזה זו): הערך נמצא מחוץ לטוווח הסכילות התחתון לפי הקריטריונים שנקבעו בסעיף 5.1 - יש לשקל את סעיף 2.4 המפרט גורמים שיש לקחת בחשבון כאשר הערך הנמדד הוא מחוץ לטוווח הסכילות עבור הערך המוצgra.

**מקרה 3**

בבקרה הרשמית נמצא כי תכולת ויטמין C של  $17 \text{ מ"ג} / 100 \text{ גרם}$  הנמצאת בטוווח הסכילות העליון לפי הקריטריונים הקבועים בסעיף 5.1; טווח הסכילות העליון שווה לערך העליון (כאן  $12.4 \text{ מ"ג}$ ) בתוספת טווח הסכילות העליון לוויטמין C מטבלה 3 שהוא 3 (שהוא 50%;  $50\% = 12.4 - 12.4 = 6.2$ ;  $12.4 + 6.2 = 18.6 \text{ מ"ג} / 100 \text{ גרם}$  ועל פי כללי העיגול של חלק 6 - טווח הסכילות העליון יהיה  $19 \text{ מ"ג} / 100 \text{ גרם}$ .

**מקרה 4**

בבקרה הרשמית נמצא כי תכולת ויטמין C של  $23 \text{ מ"ג} / 100 \text{ גרם}$  שנמצאת מחוץ לטוווח הסכילות העליון לפי הקריטריונים שנקבעו בסעיף 5.1 (ראה מקרה 3) - יש לשקל את סעיף 2.4 המפרט גורמים שיש לקחת בחשבון כאשר הערך הנמדד הוא מחוץ לטוווח הסכילות עבור הערך המוצgra.

**דוגמה 4:**

- מוצר מזון עם מסר תזוני 'מופחת שומן', תכולת השומן ב מוצר הדומה היא 40 גרם
- תנאי שימוש במסר: הפחטה של 30% לפחות בכמות השומן בהשוואה למוצר דומה
- המידע התזוני של המוצר: שומן: 28 גרם / 100 גרם
- על פי כללי העיגול של חלק 6, האמור שווה ל-  $27.5 \leq 28.4 \text{ גרם שומן} / 100 \text{ גרם}$

**מקרה 1**

בבקרה רשמית נמצא כי תכולת שומן של 29 גרם / 100 גרם, אי וודאות המדידה הקשורה היא  $\pm 0.87$  גרם (מניחים אי וודאות מדידה ספציפית של +3% עבור אנליזה זו); מוצר זה נמצא בטוווח הסכילות בהתאם לקריטריונים שנקבעו בסעיף 5 שכן הערך שנמצא בניכוי אי וודאות המדידה הקשורה הוא בטוווח המקביל של הערך המוצאה;  $28.13 - 0.87 = 29.1 - 30.9 = 29.1$  גרם / 100 גרם ועל פי כללי העיגול של חלק 6 טווח הסכילות העליון יהיה 28 גרם / 100 גרם.

**מקרה 2**

בבקרה רשמית נמצא כי תכולת שומן של  $30.9 \pm 0.9$  גרם (מניחים אי וודאות מדידה ספציפית של +3% עבור אנליזה זו); הערך נמצא מחוץ לטוווח הסכילות העליון שכן הערך שנמצא בניכוי אי וודאות המדידה הקשורה נמצא מחוץ לטוווח המקביל של הערך המוצאה;  $29.1 - 0.9 = 29.1$  גרם / 100 גרם ועל פי כללי העיגול של חלק 6, טווח הסכילות העליון יהיה 29 גרם / 100 גרם ויש לשקל את סעיף 2.4, המפרט גורמים שיש ל勘ח בחשבון כאשר הערך הנמדד הוא מחוץ לטוווח הסכילות עבור הערך המוצאה.

**מקרה 3**

בבקרה רשמית נמצא כי תכולת שומן של 20 גרם / 100 גרם הנמצאת בטוווח הסכילות התיכון לפי הקריטריונים הקבועים בסעיף 5; טווח הסכילות התיכון שווה לערך התיכון (כאן 27.5 גרם) בניכוי (לפי המידע המופיע בטבלה 3) 40% מ- 27.5 השווה ל-  $11 \text{ גרם} = 27.5 - 16.5$  גרם / 100 גרם, מעוגל ל- 17 גרם / 100 גרם.

**מקרה 4**

בבקרה רשמית נמצא כי תכולת שומן של 16 גרם / 100 גרם שנמצאת מחוץ לטוווח הסכילות התיכון לפי הקריטריונים הקבועים בסעיף 5 (ראה מקרה 3) - יש לשקל את סעיף 2.4 המפרט גורמים שיש ל勘ח בחשבון כאשר הערך הנמדד הוא מחוץ לטוווח הסכילות עבור הערך המוצאה.

**5.2 הערכים המוצזרים עבור הרכיבים התזונתיים או החומרים האחרים שלגבייהם וטענים מסרים חורגים מרמות המינימום או נמכרים מהרמות המרוכיות המפורטות בתנאים לשימוש במסרים כאמור, במידה שבמקרה בו מיושמים טוחוי הסכילות מטבלה 1 (עבור מזונות שאינם תוספי תזונה) או טבלה 2 (עבור תוספי תזונה) סביר ערכים מוצזרים אלה, טווח הסכילות הכלל לא יחפוף עם הרמות של רכיבים תזונתיים או חומרים אחרים המפורטים בתנאים לשימוש במסרים כאמור **אנו****

הערכים המוצזרים של הויטמינים והמינרלים המוסףים למזון עוברים מעל רמות המינימום של הויטמינים והמינרלים הנדרשים להימצא במזון בהתאם לתקנה מס' 1925/2006, במידה שבמקרה בו מיושמים טוחוי הסכילות מטבלה 1 סביר הערכים המוצזרים הללו, טווח הסכילות הכלל לא יחפוף עם הרמות המינימליות של ויטמינים ומינרלים הנדרשים להימצא במזון על פי הוראות תקנה מס' 1925/2006

במקרה זה, חלים ערכי טוחוי הסכילות מטבלה 1 עבור מזונות **שאינם** תוספי תזונה וערכי טוחוי הסכילות מטבלה 2 עבור **תוספי תזונה**.

#### דוגמה 5:



- מוצר מזון בתוספת ויטמין C וללא מסר.
- כמות מינימלית של ויטמין C שתשופק ב-100 גרם של המוצר: 15% מערכי הייחוס של הצריכה היומיית (80 מ"ג) ל-100 גרם =  $12 \text{ מ"ג ויטמין C} / 100 \text{ גרם}$
- המידע התזוני של המוצר: ויטמין C: 24 מ"ג/ 100 גרם
- על פי כלליעיגול של חלק 6, האמור שווה ל-23.5 עד 24.4 מ"ג ויטמין C / 100 גרם
- החלת ערכי הסכילות עבור ויטמין C מטבלה 1 (-35% +50%), תוכיל לטוחוי סכילות נמוך יותר: ערך נמוך (23.5) בניכוי 35%:  $23.5 - 35\% = 8.225 \text{ מ"ג}$  =  $15.275 \text{ מ"ג} / 100 \text{ גרם}$  ועל פי כלליעיגול של חלק 6, טוחוי הסכילות התחתון יהיה 15 מ"ג/ 100 גרם; ערך זה הוא מעל הרמה המינימלית הנדרשת במוצר (12 מ"ג/ 100 גרם), לפיכך חלות ההוראות המפורטות בסעיף 5.2, ומוחלים טוחוי הסכילות מטבלה 1.
- ערך סכילות עליון: ערך עליון (24.4) בתוספת טוחוי הסכילות העליון עבור ויטמין C מטבלה 1, חלק 3 שהוא 50% (24.4 - 12.2 = 36.6 מ"ג =  $36.6 \text{ מ"ג} / 100 \text{ גרם}$ ) ועל פי כלליעיגול של חלק 6, טוחוי הסכילות העליון יהיה 37 מ"ג/ 100 גרם.
- אם בבדיקה רשמית נמצא כי תכולת ויטמין C מצויה:
  - בטוחה של 15 עד 37 מ"ג/ 100 גרם - מוצר זה נמצא בטוחה הסכילות לפי הקритריונים שנקבעו בסעיף 5.2;
  - בין הערך המוצהר לטוחוי הסכילות התחתון - יש לבחון במידה בהוראות סעיף 2.3;
  - מחוץ לטוחה של 15 עד 37 מ"ג/ 100 גרם - יש לשקל את סעיף 2.4 המפרט גורמים שיש לקחת בחשבון כאשר הערך הנמדד הוא מחוץ לטוחוי הסכילות בטוחה בבדיקה בטשובה

**5.3 הערכים המוצחרים עבור הרכיבים התזונתיים או החומרים האחרים שלגביהם נטען מסרים חורגים מרמות המינימום או נמכרים מהרמות המרביות המפורחות בתנאים לשימוש במסרים כאמור, במידה שבמקרה בו מיושמים טוחי הסכילות בטבלה 1 (עבור מזונות שאינם תוספי תזונה) או בטבלה 2 (עבור תוספי תזונה) סכיב ערכים מוצחרים אלה, טוחה הסכילות הכוללים יחפוף עם הרמות של הרכיבים התזונתיים או החומרים המפורטים בתנאים לשימוש במסרים כאמור **או****

הערכים המוצחרים של הויטמינים והמינרלים המוספים למצון בעלי רמות המינימום של הויטמינים והמינרלים הנדרשים להימצא במזון בהתאם לתקנה מס' 2006/1925, במידה שבמקרה בו מיושמים טוחי הסכילות בטבלה 1 סכיב הרכיבים המוצחרים הללו, טוחה הסכילות הכוללים יחפוף עם הרמות המינימליות של הויטמינים והמינרלים הנדרשים להימצא במזון על פי הוראות תקנה מס'

**1925/2006**

במקרה זה, אם מזון מסר תזוני או בריאותי לגבי רכיבים תזונתיים או חומרים אחרים, מוחל טוחה סכילות בהיקף הכלול שנקבע ב: 'צד 1 של טוחה סכילות' בטבלה 3 על רמות המינימום או הרמות המרביות של הרכיבים התזונתיים או חומרים אחרים שלגביהם נטען מסרים כמפורט בתנאים לשימוש במסרים כאמור.

עבור ויטמינים ומינרלים המוספים למצון בהתאם לתקנה מס' 2006/1925 - מוחל טוחה סכילות בהיקף הכלול שנקבע ב: 'צד 1 של טוחה סכילות' בטבלה 3 על רמות המינימליות של ויטמינים ומינרלים הנדרשים להימצא במזון על פי הוראות תקנה מס' 1925/2006.

טוחה הסכילות המתואר בסעיף 5.3 כולל את אי-ודאות המדידה הקשורה לערך נמדד. לפיכך, אין צורך להתייחס לחוסר וודאות המדידה בעת ההחלטה אם ערך נמדד תואם את הערך המוצחר.

#### דוגמה 6:



- מוצר מזון מוצק עם המסר: 'دل סוכר'
- התנאים לשימוש במסר: לכל היותר 5 גרם סוכר ל-100 גרם
- המידע התזוני של המוצר: סוכרים: 4.1 גרם/100 גרם
- על פי כלל העיגול של חלק 6, האמור שווה 4.05 עד 4.14 גרם סוכר/100 גרם
- החלטת ערכי הסכילות עבור סוכרים בטבלה 1 ( $\pm 2$  גרם), תוביל לטוחה סכילות עליון: ערך עליון (4.14) בתוספת 2 גרם = 6.14 גרם/100 גרם ועל פי כלל העיגול של חלק 6, טוחה הסכילות העליון הקשור יהיה 6.1 גרם/100 גרם; טוחה הסכילות בטבלה 1 יחפוף לרמה המרבית של 5 גרם סוכרים ל-100 גרם בהתאם לתנאים עבור המסר שהובא. לפיכך, חלות הוראות המפורחות בסעיף 5.3, ההיקף הכללי המצוין בצד 1 של הסכילות בטבלה 3 (4- גרם) חל על הרמה המרבית של סוכרים המצוינת בתנאים עבור המסר (5 גרם). על פי כלל העיגול של חלק 6, טוחה הסכילות העליון יהיה 5.0 גרם וטוחה הסכילות התחתרן יהיה 1.0 גרם.

- אם בבדיקה הרשמית נמצא כי תכולת סיבים מצויה:
- בטוחן של עד 5.0 גרם/ 100 גרם - מוצר זה נמצא בטוחן הסכילות לפי הクリיטריונים שנקבעו בסעיף 5.3;
- מחוץ לטוחן של עד 5.0 גרם/ 100 גרם - יש לשקל את סעיף 2.4 המפרט גורמים שיש לקחת בחשבון כאשר הערך הנמדד הוא מחוץ לטוחן הסכילות עבור הערך המוצהר.

**5.4** כאשר נטען מסר לגבי רכיבים תזונתיים או חומרים אחרים המצין רמה החורגת מעל רמות המינימום או מתחת לרמות המרביות המפורטוות בתנאים לשימוש במסרים כאמור על מנת להבטיח שהצרכים לא יוטעו על ידי מסרים תזונתיים ובריאותיים, במקרה זה חלות הוראות סעיף 5.1.

#### דוגמה 7:

- 
- מוצר מזון עם מסר 'עתיר סיבים', מכיל 12 גרם סיבים ל-100 גרם, מכיל רק 2 גרם סיבים ל-100 קק"ל
  - התנאים לשימוש במסר: מינימום 6 גרם סיבים/ 100 גרם
  - המידע התזוני של המוצר: סיבים: 12 גרם/ 100 גרם
  - על פי כללי העיגול של חלק 6, האמור שווה ל-5 עד 11.5 עד 12.4 גרם סיבים/ 100 גרם
  - במסר מצוינת רמת סיבים העולה על הרמה המינימלית המצוינת בתנאים לשימוש בטענה כאמור (6 גרם/ 100 גרם). לפיכך חלות ההוראות המפורטוות בסעיף 5.4, ככל מרוחק סעיף 5.1.

#### מקרה 1

בבדיקה הרשמית נמצא כי תכולת סיבים של  $9.6 \text{ גרם} / 100 \text{ גרם}$ , אי וודאות המדידה הקשורה היא  $\pm 1.92$  גרם/100 גרם (מניחים אי וודאות מדידה ספציפית של 20% עברו אנליזה זו),  $9.6 + 1.92 = 11.52$  גרם, אי וודאות המדידה יכולה להסביר את העובדה שהערך שנמצא נמוך מהערך המוצהר; מוצר זה נמצא בטוחן הסכילות בהתאם לクリיטריונים שנקבעו בסעיף 5.1.

#### מקרה 2

בבדיקה הרשמית נמצא כי תכולת סיבים של  $8.1 \text{ גרם} \pm 1.62 \text{ גרם} / 100 \text{ גרם}$  (מניחים אי וודאות מדידה ספציפית של 20% עברו אנליזה זו),  $8.1 + 1.62 = 9.72$  גרם: הערך נמצא מחוץ לטוחן הסכילות התחתון לפי הクリיטריונים שנקבעו בסעיף 5.1; יש לשקל את סעיף 2.4 המציג גורמים שיש לקחת בחשבון כאשר הערך הנמדד הוא מחוץ לטוחן הסכילות עבור הערך המוצהר.

**מקרה 3**

בכקרה הרשמית נמצא כי תכולת סיבים של 14.5 גרם/ 100 גרם הנמצאת בטוווח הסכילות העליון לפי הקритריונים שנקבעו בסעיף 5.1; טווח הסכילות העליון שווה לערך העליון (כأن 12.4 גרם בתוספת טווח הסכילות העליון עבור סיבים מטבלה 3 שהוא  $12.4 + 4.96 = 17.36$ ;  $17.36 - 4.96 = 12.4$ ;  $12.4 \pm 4.96 = 4.0\%$ ) גרם/ 100 גרם ועל פי כללי העיגול של סעיף 6, טווח הסכילות העליון יהיה 17 גרם/ 100 גרם.

**מקרה 4**

בכקרה הרשמית נמצא כי תכולת סיבים של 18.1 גרם/ 100 גרם הנמצאת מחוץ לטווח הסכילות העליון לפי הקритריונים שנקבעו בסעיף 5.1 (ראה מקרה 3); יש לשקלול את סעיף 2.4 המציג גורמים שיש לקחת בחשבון כאשר הערך הנמדד הוא מחוץ לטווח הסכילות עבור הערך המוצחר.

## 6 הנחיות לעיגול ערכים מוצזרים במידע התזוני של מזון

הנחיות עיגול ערכים הן בין הגורמים המשפיעים על קביעת טווחי סכילות, לרבות מספר הספרות המשמעותיות או המיקומות העשוריים, כדי לא לرمוז על רמת דיקוק שאינה נcona. יש לקחת בחשבון את הנחיות העיגול של הערכות המוצזרים כאשר מעריכים האם הערך שנקבע במהלך האנליה של רשות הפיקוח נמצא בתוך טווח הסכילות.

לדוגמה, בהתבסס על הנחיות העיגול, ערך מוצהר לחלבון של 12 גרם (לא מסר לבבי חלבון) יכול ליצג ערך שנגזר מחישוב או אנליה של בין 12.4 גרם ל- 11.5 גרם.

- טווחי הסכילות צריכים להיות מיושמים על הגבולות העליוןים והתחתונים של הערכים שניתן לערך המוצהר - בדוגמה זו 12.4 גרם ו- 11.5 גרם.

- במקרה זה טווח הסכילות שזויה בסעיף 3 יהיה  $12.4 \pm 20\%$ , מה שנណן טווח סכילות עליון מחושב מ- 12.4 גרם בתוספת 20%, שהופך לסך של 14.88 גרם, ומעוגל ל- 15 גרם.

- אם נמצא שהכמות הנבדקת היא 15 גרם, זה ייחשב ערך שנמצא בטווח הסכילות, אך אם נמצא שהכמות הנבדקת היא 16 גרם - היא תחרוג מטווח הסכילות.

### כמויות זניחות של רכיבים תזוניים

היבט נוסף של כללי עיגול ערכים הם כמויות הרכיבים התזוניים שניתן להתייחס אליהם **贊 nichim** ולכן ניתן להציג עליהם סימן '-' או '-' > x גרם, כפי שמצוין בטבלה 4 המציגנת ערכים עבור 'א' עבור הרכיבים התזוניים הספציפיים. לחלופין, ניתן לסמם במיללים: **'מכיל כמויות זניחות של...'**.

**טבלה 4: הנחיות לעיגול ערכים עבור הצהרת הרכיבים התזונתיים בסימון תזוני של מזונות**

רכיב תזוני	כמות	עיגול
<b>אנרגיה</b>		ל-1 קילו-קלוריה/ קק"ל הקרובה ביותר (לא נקודה עשרונית)
<b>שומן*, פחמיות*, סוכרים*, חלבון*, סיבים*, פוליאולים*, עמילן*</b>	$\leq 10 \text{ ג'}$ ל- $100 \text{ ג'}$ או מ"ל	ל- 1 גרם הקרוב ביותר (לא נקודה עשרונית)
	$> 10 \text{ ג'}$ ו- $< 0.5 \text{ ג'}$ ל- $100 \text{ ג'}$ או מ"ל	ל- 0.1 גרם הקרוב ביותר
	כמויות שלא ניתנות לזיהוי או שהרכיב הוא $\geq 0.5$ גרם ל-100 גרם או מ"ל	ניתן לסמן "0 גרם" או " $> 0.5$ גרם"
<b>שומן רווי*, שומן חד בלתי רווי*, שומן רב בלתי רווי*</b>	$\leq 10 \text{ ג'}$ ל- $100 \text{ ג'}$ או מ"ל	ל- 1 גרם הקרוב ביותר (לא נקודה עשרונית)
	$> 10 \text{ ג'}$ ו- $< 0.1 \text{ ג'}$ ל- $100 \text{ ג'}$ או מ"ל	ל- 0.1 גרם הקרוב ביותר
	כמויות שלא ניתנות לזיהוי או שהרכיב הוא $\geq 0.1$ גרם ל-100 גרם או מ"ל	ניתן לסמן "0 גרם" או " $> 0.1$ גרם"
<b>נתרן</b>	$\leq 1 \text{ ג'}$ ( $1000 \text{ מ"ג}$ ) ל- $100 \text{ ג'}$ או מ"ל	ל- 0.1 גרם ( $100 \text{ מ"ג}$ ) הקרובה ביותר
	$> 1 \text{ ג'}$ ( $1000 \text{ מ"ג}$ ) ו- $< 0.005 \text{ ג'}$ ( $5 \text{ מ"ג}$ ) ל- $100 \text{ ג'}$ או מ"ל	ל- 0.01 גרם ( $10 \text{ מ"ג}$ ) הקרובה ביותר
	כמויות שלא ניתנות לזיהוי או שהרכיב הוא $\geq 0.005$ גרם ל-100 גרם או מ"ל	ניתן להציג "0 גרם" או " $> 0.005$ גרם ( $5 \text{ מ"ג}$ )"

רכיב תזונתי	כמות	עיגול
ויטמינים ומינרלים	ויטמין A, חומצה פולית, כלורייד, סיידן, זרחן, מגניזום, יוד, אשלגן	3 ספרות משמעותיות * (SIGNIFICANT FIGURES)
	כל יתר הוויטמינים ומינרלים	2 ספרות משמעותיות** (SIGNIFICANT FIGURES)

\* לא חל על תת- קטגוריות.

\*\* ישנו שלושה כלליים המגדירים כמה ספרות משמעותיות נמצאות במספר מסוים:

הכלל	מספר לדוגמא	מספר ספרות משמעותיות
כל הספרות שאינן 0 הן תמיד ספרות משמעותית	12.4	3
כל האפסים מימין לספירה המשמעותית הם תמיד ספרות משמעותית	12.40 0.001	4 1
כל האפסים המצויים בין 2 ספרות משמעותיות הם תמיד ספרות משמעותית	102	3

## נספח א'

### מקרה, הבחנות ודוגמאות לקריאת טבלאות טווחי הסבירות

עבור כל רכיב תזונתי, נקבע טווח הסבירות המקביל. טווח זה נגזר מכמות הרכיב המצוינת בטבלה ב-100 גרם של מזון, בהתאם למבנה הבא:

**[כמות הרכיב התזונתי ב-100 גרם מזון] :** [טווח הסבירות המקביל עבור הרכיב התזונתי].

א) מקרה להגדרת כמות הרכיב התזונתי בטבלאות טווחי הסבירות:

<b>כמות הרכיב התזונתי</b>	<b>דוגמא</b>	<b>הנוסח בטבלה</b>
כמות הרכיב התזונתי <b>נמוכה יותר</b> מ-X גרם ב-100 גרם מזון.	> 10 גרם ל-100 גרם	<b>&gt; X גרם ל-100 גרם</b>
כמות הרכיב התזונתי מצויה <b>בין X ל-Y</b> גרם ב-100 גרם מזון.	10-40 גרם ל-100 גרם	<b>X-Y גרם ל-100 גרם</b>
כמות הרכיב התזונתי <b>גבולה יותר</b> מ-X גרם ב-100 גרם מזון.	< 40 גרם ל-100 גרם	<b>&lt; Y גרם ל-100 גרם</b>

ב) מקרה לטווח הסבירות המקביל בטבלאות טווחי הסבירות:

<b>טווח הסבירות</b>	<b>דוגמא</b>	<b>הנוסח בטבלה</b>
ערך הרכיב התזונתי כפי שנבדק על ידי הרשות יכול לצאת מן הערך המוצהר על התווית ב-X גרם לכל היוטר (למעלה או למטה).	$\pm 2$ גרם	<b><math>\pm X</math> גרם</b>
ערך הרכיב התזונתי כפי שנבדק על ידי הרשות יכול לצאת מן הערך המוצהר על התווית ב-%X גרם לכל היוטר (למעלה או למטה).	$\pm 20\%$	<b><math>\pm X\%</math></b>

## טבלה מסכמת של טווחי הסבירות ביחס לערכי הריכבים התזונתיים המוצרים על התווית

רכיב תזוני	כלול איזידאות מדידה	טווחי סבירות למזונות		טווחי סבירות עבור תוספי תזונה כולל איזידאות מדידה	טווחי סבירות לרכיבים התזונתיים המוסדרים בתקנה 1924/2006 ותקנה 1925/2006, כאשר טווח הסבירות סביר הערך המוצחר המפורט להלן אינו חופף לכמות המינימאלית או המרבית הנדרשת למזון	יעיל ערכיהם	
		צד 1, כולל איזידאות מדידה:	צד 2 של טווח הסבירות				
ויטמין A, חומצה פולית (SIGNIFICANT FIGURES)	3 ספרות ממשמעותיות	(-) איזידאות מדידה	+50% **	-20% **+50%	-35%	+50% **	ויטמינים
כל יתר הווטמינים SIGNIFICANT FIGURES( )	2 ספרות ממשמעותיות	(-) איזידאות מדידה	+45%	-20% +45%	-35%	+45%	מינרלים
כלור, סיוזן, מגנזיום, יוד, אשלגן (SIGNIFICANT FIGURES)	3 ספרות ממשמעותיות	(-) איזידאות מדידה	> 10 גרם -< 100 גרם או מ"ל (לא נקבע עשרונית)	> 10 גרם -< 100 גרם או מ"ל (לא נקבע עשרונית)	< 10 גרם ל-100 גרם: ±2 גרם (שmeno: ±1.5 גרם)	< 10 גרם ל-100 גרם: ±20%	פרמיימות* חלבון* סיבים*
כל יתר המינרלים (SIGNIFICANT FIGURES)	2 ספרות ממשמעותיות	(+) איזידאות מדידה	> 10 גרם -< 100 גרם או מ"ל (לא נקבע עשרונית)	> 10 גרם -< 100 גרם או מ"ל (לא נקבע עשרונית)	< 10 גרם ל-100 גרם: ±8 גרם	< 10 גרם ל-100 גרם: ±20%	סוכרים* שומן*
ל- 0.1 גרם הקרוב ביותר ניתן לסמן "0 גרם" או "> 0.5 גרם"	ל- 0.5 גרם לא ניתנות ליהו או שהריכא הוא העיגול חל גם על פוליאולים* ועמילן*)	(+) איזידאות מדידה	< 10 גרם -< 100 גרם או מ"ל (שmeno: -40% גרם -16 גרם)	< 10 גרם -< 100 גרם או מ"ל (שmeno: -40% גרם -16 גרם)	< 4 גרם ל-100 גרם: ±0.8 גרם	< 4 גרם ל-100 גרם: ±20%	שומן רווי*
ל- 0.1 גרם הקרוב ביותר ניתן לסמן "0 גרם" או "> 0.1 גרם"	ל- 0.1 גרם לא ניתנות ליהו או ≤ 0.1 גרם	(+) איזידאות מדידה	< 10 גרם -< 100 גרם או מ"ל (שmeno: -40% גרם -16 גרם)	< 10 גרם -< 100 גרם או מ"ל (שmeno: -40% גרם -16 גרם)	< 4 גרם ל-100 גרם: ±0.8 גרם	< 4 גרם ל-100 גרם: ±20%	שומן חד בaltı רובי* שומן רב בלוותי רוי*
ל- 0.1 גרם (1000 מ"ג) הקרוב ביותר ניתן לסמן "0 גרם" או "> 0.005 גרם"	ל- 0.01 גרם (10 מ"ג) הקרוב ביותר ניתן לסמן "0 גרם" או "> 0.005 גרם"	(+) איזידאות מדידה	< 1 גרם (1000 מ"ג) -< 1 גרם (1000 מ"ג) או מ"ל (5 מ"ג)	< 1 גרם (1000 מ"ג) -< 1 גרם (1000 מ"ג) או מ"ל (5 מ"ג)	< 1 גרם (500 מ"ג) ±0.15 גרם (500 מ"ג)	< 1 גרם (500 מ"ג) ±20%	נתרון
ל- 1 קיל-קלורואה (קק"ל) הקרובה ביותר ניתן לסמן "0 גרם" או "> 0.005 גרם"	ל- 0.01 גרם (10 מ"ג) הקרובה ביותר ניתן לסמן "0 גרם" או "> 0.005 גרם"	(+) איזידאות מדידה	< 1 גרם (500 מ"ג) ±0.15 גרם (500 מ"ג)	< 1 גרם (500 מ"ג) ±20%	< 1 גרם (500 מ"ג) ±0.5 גרם (500 מ"ג)	< 1 גרם (500 מ"ג) ±20%	אנרגיה

(-) מינוס \* לא חל על תת-קטגוריות \*\* עבור ויטמין C בנזולים, ניתן לקבל ערכי טווחי סבירות עליונים גבוהים יותר  
 קישור לטבלה שפורסמה באתר האיחוד האירופי: [https://food.ec.europa.eu/document/download/0f159c23-d829-4f99-b151-77ff97b73e7b\\_en?filename=labelling\\_nutrition-vitamins\\_minerals-guidance\\_tolerances\\_summary\\_table\\_012013\\_en.pdf](https://food.ec.europa.eu/document/download/0f159c23-d829-4f99-b151-77ff97b73e7b_en?filename=labelling_nutrition-vitamins_minerals-guidance_tolerances_summary_table_012013_en.pdf)

