

**מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים – בטיחות:
דרישות מיוחדות למכשירי צלייה, למכשירי קלייה
ולמכשירי בישול מיטלטלים דומים**

Household and similar electrical appliances – Safety:
Particular requirements for grills, toasters and similar portable cooking appliances

אסמק לה הוא הצעה בלבד

תקן זה אושר על ידי הוועדה הטכנית 5255 – ציוד חשמלי לשימוש ביתי, בהרכב זה:

- | | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| איגוד לשכות המסחר | - אלי דהן, דן למפרט |
| המועצה הישראלית לצרכנות | - מיכאל לונייבסקי |
| התאחדות התעשיינים בישראל | - ניר אשכנזי, רמי טרבולסקי |
| מהנדסים/אדריכלים/טכנולוגים | - סרג'יו הולינגר, טימור טורשחוייב |
| מינוי אישי | - צביקה אגוזי |
| מינוי אישי – מעבדה | - עוזי אלוף, מיכאל ברון |
| מינוי אישי – רשות מדינה | - אלכסנדר רודיאק |
| משרד הכלכלה והתעשייה | - שלומי אביסרור (יו"ר) |
| רשות ההסתדרות לצרכנות | - דרור קן-דרור |
| רשות החשמל | - יוסי סויסה |

לצורך הכנת תקן זה הסתייעה הוועדה הטכנית בצוות המומחים 525533 – צוות מומחים לדין על חלקי ת"י 900, בהרכב זה:
דן למפרט, מוריה שטרן

דנית לביא סניקוב ריכזה את עבודת הכנת התקן.

<p>הודעה על מידת התאמת התקן הישראלי לתקנים או למסמכים זרים</p> <p>תקן ישראלי זה, למעט השינויים והתוספות הלאומיים המצוינים בו, זהה לתקן של הנציבות הבין-לאומית לאלקטרוטכניקה</p> <p>IEC 60335-2-9 – Edition 7.0: 2019-05</p>	<p>הודעה על רויזיה</p> <p>תקן ישראלי זה בא במקום התקן הישראלי ת"י 900 חלק 2.9 מיוני 2018</p>
--	---

מילות מפתח:

מכשירי חשמל ביתיים, ציוד ביתי, בטיחות חשמל, מכשירי קלייה, מכשירי צלייה (בישול), תנורים (מכשירי בישול), מיטלטל, צלייה, קלייה, בטיחות ביתית, בדיקות ביצועים, הוראות שימוש.

Descriptors:

electrical household appliances, household equipment, electrical safety, toasters, grills (cooking), ovens (cooking appliances), portable, roasting, domestic safety, performance testing, instructions for use.

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 התקן 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.



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED
Copyright © 2019 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester. If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

IEC Central Office
 3, rue de Varembé
 CH-1211 Geneva 20
 Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
info@iec.ch
www.iec.ch

הקדמה לתקן הישראלי

תקן ישראלי זה הוא התקן של הנציבות הבין-לאומית לאלקטרוטכניקה IEC 60335-2-9 (מהדורה 7.0) ממאי 2019, שאושר כתקן ישראלי בשינויים ובתוספות לאומיים.

התקן כולל, בסדר המפורט להלן, רכיבים אלה:

- תרגום סעיף חלות התקן הבין-לאומי (בעברית)

- פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן הבין-לאומי (בעברית)

- תרגום חלקו העברי של התקן (באנגלית)

- התקן הבין-לאומי (באנגלית)

סעיפים נוספים שאינם קיימים בתקן הבין-לאומי ממוספרים בתקן זה החל במספר 201.

מהדורה זו של התקן הישראלי ת"י 60335 חלק 2.9 באה במקום מהדורת התקן הישראלי ת"י 900 חלק 2.9

מיוני 2018, שאימצה את התקן הבין-לאומי IEC 60335-2-9 (מהדורה 6.1) מנובמבר 2012 לרבות

AMENDMENT 2 מאפריל 2016, בשינויים ובתוספות לאומיים.

- ההבדל העיקרי בין מהדורה זו של התקן הישראלי לבין מהדורתו הקודמת בחלקו העברי של התקן הוא זה:

בסעיף 2 (Normative references) ההפניות לתקנים הבין-לאומיים IEC 60320-1 ו-ISO 3864-1 הוחלפו

בהפניות לתקנים ישראליים המאמצים תקנים בין-לאומיים אלה.

- ההבדלים העיקריים בין מהדורה זו של התקן הישראלי לבין מהדורתו הקודמת הנובעים מאימוץ המהדורה

החדשה של התקן הבין-לאומי IEC 60335-2-9 מפורטים בסעיף FOREWORD של מהדורת התקן הבין-לאומי

ממאי 2019.

לשם השוואה מדוקדקת בין המהדורות יש לעיין בנוסח המלא שלהן.

תקן זה הוא חלק מסדרת תקנים החלים על בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים.

חלקי הסדרה הם אלה:

הערה:

מספרי התקנים בסדרת התקנים הישראליים ת"י 900 יעודכנו בהתאם למספרי התקנים בסדרת התקנים הבין-לאומיים

IEC 60335, במסגרת הרוויזיה לתקנים אלה.

ת"י 900 חלק 1 - מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים – בטיחות: דרישות כלליות

ת"י 900 חלק 2.2 - מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים – בטיחות: דרישות מיוחדות לשואבי אבק

ולמכשירי ניקוי שואבי מים

ת"י 900 חלק 2.3 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות למגהצים

חשמליים

ת"י 900 חלק 2.5 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות למדיחי כלים

ת"י 900 חלק 2.6 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות לתנורי בישול,

לכיריים, לתנורי בישול הכוללים כיריים ולמכשירים דומים ניחים

ת"י 900 חלק 2.7 - מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים – בטיחות: דרישות מיוחדות למכונות

כביסה

ת"י 900 חלק 2.8 - מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים - בטיחות: דרישות מיוחדות למכונות גילוח,

לגוזזי שיער ולמכשירים דומים

- ת"י 60335 חלק 2.9 - מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים – בטיחות: דרישות מיוחדות למכשירי צלייה, למכשירי קלייה ולמכשירי בישול מיטלטלים דומים
- ת"י 900 חלק 2.11 - מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים – בטיחות: דרישות מיוחדות למייבשי כביסה
- ת"י 900 חלק 2.12 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות למשטחי חימום ומכשירים דומים
- ת"י 900 חלק 2.13 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות למכשירי טיגון בשמן עמוק, למחבתות ולמכשירים דומים
- ת"י 900 חלק 2.14 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות למכשירי מטבח
- ת"י 900 חלק 2.15 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות למכשירים לחימום נוזלים
- ת"י 900 חלק 2.16 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות למכשירים לסילוק פסולת מזון
- ת"י 900 חלק 2.17 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות לשמיכות, לכריות, לפריטי לבוש ולמכשירי חימום גמישים דומים
- ת"י 900 חלק 2.23 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: מכשירי חשמל לטיפול בעור או בשיער
- ת"י 900 חלק 2.24 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות למכשירי קירור, למכשירי גלידה ולמכשירים לייצור קרח
- ת"י 900 חלק 2.25 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות לתנורי מיקרוגל, לרבות תנורי מיקרוגל משולבים
- ת"י 900 חלק 2.27 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות למכשירים המיועדים לחשיפת העור לקרינה אופטית
- ת"י 900 חלק 2.28 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות למכונות תפירה
- ת"י 900 חלק 2.29 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות למטעני סוללות
- ת"י 900 חלק 2.30 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות לתנורים לחימום חדרים
- ת"י 900 חלק 2.31 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות לקולטי אדים ומכשירים אחרים הקולטים אדי בישול
- ת"י 900 חלק 2.32 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות למכשירי עיסוי
- ת"י 900 חלק 2.35 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות למחממי מים מידיים
- ת"י 900 חלק 2.45 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות לכלי עבודה מיטלטלים לחימום ולמכשירים דומים
- ת"י 900 חלק 2.52 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות למכשירים להיגיינת הפה
- ת"י 900 חלק 2.55 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות למכשירי חשמל לשימוש באקוריומים ובברכות גינה
- ת"י 900 חלק 2.59 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות לקוטלי חרקים
- ת"י 900 חלק 2.60 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות לאמבטי עיסוי (ג'קוזי) ולאמבטי מרפא (ספא)

- 2.66 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למחממים למיטות מים
- 2.74 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למחממים מיטלטלים לחימום בטבילה
- 2.75 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למנפקים ולאוטומטי מכירות מסחריים
- 2.76 ת"י 900 חלק - מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים – בטיחות : דרישות מיוחדות למזיני מתח לגדרות חשמל
- 2.77 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכסחות-דשא המופעלות מרשת החשמל והמבוקרות על ידי הולך-רגל
- 2.80 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למאווררים
- 2.81 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למחממי רגליים ולשטיחוני חימום
- 2.82 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכונות שעשועים ולמכונות לשירות אישי
- 2.85 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכשירי קיטור לגיהוץ בדים
- 2.89 ת"י 900 חלק - מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים - בטיחות : דרישות מיוחדות למכשירי קירור ולמכונות לייצור קרח מסחריים בעלי יחידת קירור או מנוע-מדחס משולבים או מרוחקים
- 2.91 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות לגוזמי דשא המוחזקים ביד, גוזמי דשא המובלים מאחור וגוזמים לקיצוי דשא
- 2.95 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למערכות הינע לדלתות מוסכים נעות אנכית לשימוש בבתי מגורים
- 2.96 ת"י 900 חלק - מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים – בטיחות : דרישות מיוחדות ליריעות בעלות גופי חימום גמישים לחימום חדרים
- 2.97 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למערכות הינע לתריסים, לסוככים, לוילונות ולציוד דומה
- 2.98 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכשירי לחות (מלחחים)
- 21.03 ת"י 900 חלק - מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : בטיחות - דרישות מיוחדות עבור מערכות הינע לשערים, לדלתות ולחלונות ודרישות מיוחדות למניעת סיכונים הנובעים מתנועתם

חלות התקן (תרגום סעיף 1 של התקן הבין-לאומי)

סעיף זה של חלק 1 אינו חל, ובמקומו יחול:

תקן זה דן בבטיחות של מכשירים מיטלטלים חשמליים, למטרות ביתיות ולמטרות דומות, בעלי פונקציות בישול כגון אפייה, קלייה וצלייה, שהמתח הנקוב שלהם אינו גדול מ-250 וולט.

הערה 101: דוגמות למכשירים שתקן זה חל עליהם הם אלה:

(barbecues for indoor use)	-	אסכלות צלייה ("מנגל") לשימוש בתוך הבית
(breadmakers)	-	מכונות להכנת לחם
(candy floss appliances)	-	מכשירים להכנת צמר גפן מתוק
(contact grills) (griddles)	-	מכשירי צלייה במגע
(cookers)	-	מכשירי בישול (מְבַשְׁלִים)
(food dehydrators)	-	מייבשי מזון
(hotplates)	-	כיריים חשמליות
(Induction wok hotplates)	-	כירות השראה (אינדוקציה) לשימוש עם ווק
(pop-corn makers)	-	מכשירים להכנת פצפוצי תירס (פופקורן)
(portable ovens)	-	תנורים מיטלטלים
(raclette grills)	-	מכשירי צלייה "ראקלט"
(radiant grills)	-	מכשירי צלייה קורנים
(roasters)	-	סירי צלייה, קלייה
(rotary grills)	-	מכשירי צלייה מסתובבים
(rotisserie)	-	מכשירי צלייה סיבוביים
(toasters)	-	מכשירי קלייה
(waffle irons)	-	דפוסי אפיפות

דוגמות מתוארות בציור 101.

תקן זה חל על מכשירים המיועדים לשימוש ביתי רגיל ולשימושים דומים, והעשויים גם לשמש אנשים לא מיומנים בחנויות, בתעשייה קלה ובחוות חקלאיות.

יחד עם זאת, אם המכשיר מיועד לשימוש מקצועי להכנת מזון לצריכה מסחרית, הוא אינו נחשב מכשיר לשימוש ביתי או לשימושים דומים בלבד.

ככל שהדבר מעשי, תקן זה דן בגורמי הסיכון השכיחים הקיימים במכשירים, שנחשפים אליהם כל האנשים שבתוך הבית ובסביבתו.

יחד עם זאת, באופן כללי, תקן זה אינו מביא בחשבון את המפורט להלן:

- אנשים (לרבות ילדים) אשר
- יכולות פיזיות, חישתיות או שכליות; או
- חוסר ניסיון וידע
- מונעים אותם מלהשתמש במכשיר בבטחה, ללא השגחה או הנחיה;
- ילדים המשחקים במכשיר.

הערה 102: יש לשים לב לעובדות אלה:

- עבור מכשירים המיועדים לשימוש בכלי רכב, בכלי שיט או בכלי טיס, ייתכן שיהיה צורך בדרישות נוספות;
- במדינות רבות, דרישות נוספות נקבעות על ידי רשויות הבריאות הלאומיות, הרשויות הלאומיות האחראיות על הגנת העובד ורשויות דומות.

הערה 103: תקן זה אינו חל על מכשירים אלה:

- תנורים ומכשירי צלייה נייחים (ת"י 900 חלק 2.6);
- משטחים לחימום מזון (ת"י 900 חלק 2.12);
- מחבתות טיגון ומכשירי טיגון בשמן עמוק (ת"י 900 חלק 2.13);
- תנורי מיקרוגל (ת"י 900 חלק 2.25);
- אסכלות צלייה ("מנגל") לשימוש מחוץ לבית (IEC 60335-2-78);
- מכשירים המיועדים להבערת פחמי עץ או דלקים בעירים דומים;
- מכשירים המיועדים לשירותי הסעדה מסחריים;
- מכשירים המיועדים לשימוש במקומות ששוררים בהם תנאים מיוחדים, כגון אטמוספירה משתכת או נפיצה (אבק, אדים או גזים).

פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן הבין-לאומי

הערה לאומית כללית:

בכל מקום בתקן הבין-לאומי IEC 60335-2-9 שמאוזכר בו התקן הבין-לאומי IEC 60335-1 או המילים "Part 1", חל במקומם בתקן ישראלי זה התקן הישראלי ת"י 900 חלק 1.

2. Normative references

במקום חלק מן התקנים הבין-לאומיים המאוזכרים בתקן והמפורטים בסעיף זה חלים תקנים ישראליים, כמפורט להלן:

התקן הישראלי החל במקומו	התקן הבין-לאומי המאוזכר
ת"י 60320 חלק 1 – מערכות חיבור למכשירי חשמל לשימוש ביתי ולשימושים דומים: דרישות כלליות	IEC 60320-1:2015
ת"י 3864 חלק 1 – סמלים גרפיים – צבעי בטיחות וסימני בטיחות: עקרונות תכן לסימני בטיחות ולסימוני בטיחות	ISO 3864-1

- לאחר סעיף 32 יוספו הסעיפים 201 ו-202, כמפורט להלן:

201. ערכים נקובים (rated values)

סעיף זה בתקן הישראלי ת"י 900 חלק 1 חל, ככל שהדבר ישים.

202. תאימות אלקטרומגנטית

סעיף זה בתקן הישראלי ת"י 900 חלק 1 חל, ככל שהדבר ישים.