

June 2017

תמוז התשע"ז - יוני 2017

ICS CODE: 91.060.50

**בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים:
דרישות מיוחדות למערכות הינע לתריסים, לסוככים,
לוויילונות ולצדד דומה**

Household and similar electrical appliances – Safety: Particular requirements for drives
for shutters, awnings, blinds and similar equipment

תקן זה הוכן ואושר על ידי הוועדה הטכנית 255 – ציוד חשמלי לשימוש ביתי, בהרכב זה:

-	نعم כהני	איגוד התעשייה הקיבוצית
-	דן למפרט (יו"ר)	איגוד לשכות המסחר
-	אלכסנדר רודיאק	המוסד לבתיות ולגיהות
-	מייכאל לוניבסקי, שמחה פילוט	המועצה הישראלית לצרכנות
-	חגי בריכמן	התאחדות המלאכה והתעשייה בישראל
-	רמי טרבולסקי, זacky כחלין	התאחדות התעשיינים בישראל
-	שלומי לוי	חברת החשמל לישראל
-	אבי אוחזון	מכון התקנים הישראלי – אגף התעשייה
-	אייציק יוניסי	משרד התשתיות הלאומית, האנרגיה והמים
-	נתן אלדור	רשות ההסדרות לצרכנות

מייכאל שיינגרט ריכז את עבודות הכנת התקן.

הודעה על מידת התאמה התקן הישראלי לתקנים או למסמכים זרים **הודעה על רוייזיה**
תקן ישראלי זה, למעט השינויים והתוספות הלאומיים המצוינים בו,
זהה לתקן של הנציבות הבינ-לאומית לאלקטרוטכניקה
תקן הישראלי ת"י 900 חלק 2.97 ממרס 2007
(וראו העירה לאומית בסעיף חלות התקן) IEC 60335-2-97 – Edition 3.0: 2016-04

מילות מפתח:

מכשירי חשמל ביתיים, בטיחות חשמל, טריסים (בניינים), וילונות, צילונים, סוככים.

Descriptors:

electrical household appliances, electrical safety, shutters (buildings), blinds, sunshading, awnings.

עדכניות התקן

התקנים הישראלים עומדים לבדיקה בזמן לזמן, ולפחות אחת לחמש שנים, כדי להתאים להתקפות המodus והטכנולוגיה. המשמשים בתקנים יודאו שבידיהם המהדורה, המעודכנת של התקן על גילוינות התקון שלו. מסמך המתפרסם ברשומות כגילוון תיקון, יכול להיות גילוון תיקון נפרד או תיקון המשולב התקן.

תוקף התקן

תקן ישראלי על עדכוני נכנס לתוקף החל ממועד פרסוםו ברשומות. יש לבדוק אם המסמכר رسمي או אם חלקים ממנו ממשיים. תקן رسمي או גילוון תיקון رسمي (במלואם או בחלקו) נכנסים לתוקף 60 ימים מפרסום ההודעה ברשומות, אלא אם בהודעה נקבע מועד מאוחר יותר לכינסה לתוקף.

סימון בתו התקן



כל המיצר מוצר, המתאים לרדרישות התקנים הישראליים החלים עליו, רשאי, לפי היקף ממכון התקנים הישראלי, לסמן בתו התקן:

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 של הנציבות הבין-לאומית לאלקטרוטכנית IEC 60335-2-97 (מהדורה 3.0) שעובד כתקן ישראלי בשינויים ו בתוספות לאומיים. מאי 2016.

תקן זה כולל, בסדר המפורט להלן, רכיבים אלה :

- תרגום סעיף חלות התקן הבין-לאומי בשינויים ו בתוספות לאומיים (בעברית)
- פירוט השינויים ו התוספות הלאומיים לשיעיפי התקן הבין-לאומי (בעברית)
- התקן הבין-לאומי (באנגלית)

סעיפים נוספים, שאינם קיימים בתקן הבין-לאומי IEC 60335-2-97, מופיעים בתקן זה החל במספר 201.

מהדורה זו של התקן הישראלי באה במקום מהדורות התקן הישראלי ת"י 900 חלק 2.97 מרץ 2007, שאמיצה את התקן של הנציבות הבין-לאומית לאלקטרוטכנית IEC 60335-2-97 (מהדורה 2.1) מינואר 2005, בשינויים ו בתוספות לאומיים.

השינויים העיקריים בין מהדורות התקן הישראלי מרץ 2007 לבין מהדורה זו של התקן הישראלי מובאים בסעיף FOREWORD של התקן הבין-לאומי IEC 60335-2-97 מאי 2016.

תקן זה הוא חלק מסדרת התקנים הדנים בבטיחות מכשירי חשמל לשימוש ביתי ולשימושים דומים.

חקלי הסדרה הם אלה :

- | | |
|------------------|---|
| תקן 900 חלק 1 | - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות כלליות |
| תקן 900 חלק 2.2 | - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות לשואבי אבק ולמכשירי ניקוי שואביים |
| תקן 900 חלק 2.3 | - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למגזרים חשמליים |
| תקן 900 חלק 2.5 | - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למדיחי כלים |
| תקן 900 חלק 2.6 | - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות לתנורי ביישול, לכיריים, לתנורי ביישול הכלולים כיריים ולמכשירים דומים נייחים |
| תקן 900 חלק 2.7 | - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכונות כביסה |
| תקן 900 חלק 2.8 | - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכונות גילוח, לגוזזי שיעור ולמכשירים דומים |
| תקן 900 חלק 2.9 | - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכשירי צליפה, למיכשי קליפה ולמכשירי ביישול מיטלטלים דומים |
| תקן 900 חלק 2.11 | - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למיבשי כביסה |
| תקן 900 חלק 2.12 | - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למשתחן חיים ולמכשירים דומים |
| תקן 900 חלק 2.13 | - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכשירי טיגון עמוק, למחבותות ולמכשירים דומים |
| תקן 900 חלק 2.14 | - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכשירי מטבח |

- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכשירים לחימום נזולים	ת"י 900 חלק 2.15
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכשירים לסילוק פסולת מזון	ת"י 900 חלק 2.16
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות לשמיכות, לכריות, לפרייתי לבוש ולמכשירי חיים גמישים דומים	ת"י 900 חלק 2.17
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למחמי מים ולאוגרי מים חשמליים	ת"י 900 חלק 2.21(a)
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : מכשירי חשמל לטיפול בעור או בשיער	ת"י 900 חלק 2.23
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכשירי קירור, למיכנירים גלידה ולמכנירים לייזר קרח	ת"י 900 חלק 2.24
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות לתונרי מייקログל, לרבות תנורי מייקログל משולבים	ת"י 900 חלק 2.25
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכנירים המיועדים לחיפוי העור לקרינה אופטית	ת"י 900 חלק 2.27
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכונות תפירה	ת"י 900 חלק 2.28
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למטעני סוללות	ת"י 900 חלק 2.29
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות לתונרים לחימום חדרים	ת"י 900 חלק 2.30
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות לקולטי אדים ומיכנירים אחרים הקולטים אדי בישול	ת"י 900 חלק 2.31
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכנירי עיסוי	ת"י 900 חלק 2.32
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למחמי מים מידדים	ת"י 900 חלק 2.35
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות לכלי עבודה MITTELTELLIM לחימום ולמכנירים דומים	ת"י 900 חלק 2.45
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכנירים להיגיינת הפה	ת"י 900 חלק 2.52
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכנירים חשמל לשימוש באקווריומים ובברכות גינה	ת"י 900 חלק 2.55
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות לקולטי חרקים	ת"י 900 חלק 2.59
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות לאmbuti עיסוי (ג'קוזי) ולאmbuti מרפא (SPA)	ת"י 900 חלק 2.60

(א) התקן בהכנה.

- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למחממים למיוטות מים	ת"י 900 חלק 2.66
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למחממים מייטלטלים לחימום בטבילה	ת"י 900 חלק 2.74
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למגנטים ולאוטומטי מכירות מסחריים	ת"י 900 חלק 2.75
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למזיני מתח לגדרות חשמל	ת"י 900 חלק 2.76
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכשפות- דsha המופעלות מרשת החשמל והմבוקרות על ידי הולך-רגל	ת"י 900 חלק 2.77
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למאווררים	ת"י 900 חלק 2.80
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למחממי רגליים ולשטיחוני חימום	ת"י 900 חלק 2.81
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכונות শעשועים ולמכונות לשירות אישי	ת"י 900 חלק 2.82
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכשי- רי קיטור לגיהוץ בדים	ת"י 900 חלק 2.85
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכשי- רי קירור מסחריים	ת"י 900 חלק 2.89
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות לגוזמי דsha המוחזקים ביד, גוזמי דsha המובלים מאחור וגוזמים לקיצוי דsha	ת"י 900 חלק 2.91
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למערכות הינע לדלתות מוסכים נעות אנכית לשימוש בתאי מגורים	ת"י 900 חלק 2.95
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים – דרישות מיוחדות למערכות הינע לתריסים, לסוככים, לוילונות ולצדוד דומה	ת"י 900 חלק 2.97
- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכשי- רי לחות (מלחלים)	ת"י 900 חלק 2.98
- מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : בטיחות – דרישות מיוחדות עבור מערכות הינע לשערים, לדלתות וחלונות ודרישות מיוחדות למניעת סיכונים הנובעים מתנوعתם	ת"י 900 חלק 21.03

חולות התקן (תרגום סעיף 1 של התקן הביו-לאומי בשינויים ובתוספות לאומיים)

הערה:

השינויים והתוספות הלאומיים בסעיף זה מובאים בגוף שונה.

סעיף זה של חלק 1 אינו חל, ובמקרה יחול:

תקן זה דן בבטיחות של מערכות הינע לתריסים, לוויינות ולסוככים, לשימוש ביתי ולשימושים דומים, שהמתוך הנקוב שלහן אין גבול מ-250 וולט למערכות הינע חד-מופעיות ומ-480 וולט למערכות הינע אחרות.

הערה 101 תקן זה חל על מערכות הינע המופעלות באמצעות סוללות ועל מערכות הינע המופעלות באמצעות מקורות זינה אחרים בזרם ישיר.

הערה 102 דוגמאות לצירוד שיכל להיות מונע הן אלה:

- סוככים בעלי זרע מתקפלת מבוקרת קפיז;
- וילונות (curtains);
- سورגים המכסים דלתות וחלונות;
- מסכי הקרנה;
- תריסים המכסים דלתות וחלונות;
- וילונות بد (draperies).

דוגמאות מובאות בציור 101.

הערה 103 מערכות הינע יכולות להיות מסופקות עם חלק מונע.

תקן זה חל גם על מערכות הינע שאין מיועדות לשימוש ביתי רגיל, אך למורת זאת עלולות להוות מקור סכנה לציבור, כגון מערכות הינע המיועדות לשימוש על ידי אנשים לא מיומנים בחנוויות, בתעשייה קלה, בחוות חקלאיות ובחצרים תעשייתיים.

כל שהוא מעשי, תקן זה דן בגורם הסיכון השכיחים הקיימים במערכות הינע, שנחשים אליהם כל האנשים שבתווך 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

מנועים אותם מהשתמש במערכת הינע בבטחה, ללא השגחה או הנחיה;

- ילדים המשחקים במערכת הינע.

הערה 104 יש לשים לב לעובדות אלה:

- עבור מערכות הינע המיועדות לשימוש בכל רכב או על סיפונים של כלי שיט או כלי טיס, ייתכן שייהי צורך בדרישות נוספת;
- במדינות רבות, דרישות נוספות נקבעות על ידי רשותות הבריאות הלאומיות, הרשותות הלאומיות האחראיות על הגנת העובד ורשותות דומות.

הערה 105 תקן זה אינו חל על:

- מערכות הינע המיועדות לשימוש במקומות ששוררים בהם תנאים מיוחדים, כגון אטמוספירה משטחת או נפיצה (אבק, אדים או גזים);

- מערכות הינע עבור דלתות מוסכימים נועות אנכית לשימוש ב בתמי מגוריים (ת"י 900 חלק 2.95^(ב));
- מערכות הינע עבור דלתות גלילה (ת"י 900 חלק 21.03^(ג));
- מערכות הינע לשימוש בחזרים כגון במוסכימים או בתעשייה הכבדה;
- מערכות הינע עבור מסכי תאטרון.

עזרה לאומית:

החל מיום פרסום תקן ישראלי זה, ת"י 900 חלק 2.97, ברשומות ועד 1 באפריל 2019 יהיו בתוקף חן תקן ישראלי זה במהדורתו החדשה וחן התקן הישראלי ת"י 900 חלק 2.97 במהדורתו החדשה ממרס 2007. בתום תקופת זו יהיה בתוקף התקן הישראלי ב מהדורתו החדשה בלבד.

פירוט השינויים והתוספות לסעיף התקן הבין-לאומי

עזרה לאומית כללית:

בכל מקום בתקן הבין-לאומי IEC 60335-2-97 שמצוchr בו התקן הבין-לאומי IEC 60335-1 או המילים "Part", חל במקומות בתקן ישראלי זה התקן הישראלי ת"י 900 חלק 1. אם הדרישות המובאות בסעיף כלשהו של תקן ישראלי זה שונות מהדרישות שבתקן הישראלי ת"י 900 חלק 1 או סותרות אותו, חלות דרישות תקן ישראלי זה.

5. General conditions for the tests

בסוף הסעיף יוסף:

20.104.1. מערכות הינע לתריסים המספקות עם התריס עצמו (driven part) ונבדקות לפי סעיף 1 או לפי סעיף 20.104.2, בהתאם לדרישות אחד מסעיפים אלה.

- לאחר סעיף 32 יוספו הסעיפים 201 עד 203, כמפורט להלן:

201. ערכיים נקובים (rated values)

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

202. תאימות אלקטرومגנטית

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

203. רמת רעש

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

.(ב) התקן הישראלי זהה, למעט שינויים ותוספות לאומיים, לתקן הבין-לאומי IEC 60335-2-95.

.(ג) התקן הישראלי זהה, למעט שינויים ותוספות לאומיים, לתקן הבין-לאומי IEC 60335-2-103.