

**בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים:
דרישות מיוחדות למזיני מתח לגדרות חשמל**

Household and similar electrical appliances - Safety:
Particular requirements for electric fence energizers

- תקן זה הוכן ואושר על ידי הוועדה הטכנית 255 – ציוד חשמלי לשימוש ביתי, בהרכב זה:
- איגוד התעשייה הקיבוצית
 - נעם כהני
 - איגוד לשכות המסחר
 - דן למפרט (יו"ר)
 - המוסד לבטיחות ולגיהות
 - אלכסנדר רודיאק
 - המועצה הישראלית לצרכנות
 - מיכאל לוניבסקי, שמחה פילוט
 - התאחדות המלאכה והתעשייה בישראל
 - מיכאל ריינר
 - התאחדות התעשיינים בישראל
 - רמי טרבולסקי, זאקי כחלון
 - חברת החשמל לישראל
 - סימינה ברטשניידר
 - מכון התקנים הישראלי – אגף התעשייה
 - אהרן בהרל
 - משרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים
 - אדי בית הזבדי
 - צבא ההגנה לישראל – חיל תחזוקה
 - אלי חזוט
 - רשות ההסתדרות לצרכנות
 - ארתור גלנצן

מיכאל שיינגרט ריכז את עבודת הכנת התקן.

<p>הודעה על רויזיה תקן ישראלי זה בא במקום התקן הישראלי ת"י 900 חלק 2.76 מיוני 2012</p>	<p>הודעה על מידת התאמת התקן הישראלי לתקנים או למסמכים זרים תקן ישראלי זה, למעט השינויים והתוספות הלאומיים המצוינים בו, זהה לתקן של הנציבות הבין-לאומית לאלקטרוטכניקה IEC 60335-2-76 - Edition 2.2: 2013-05</p>
--	--

מילות מפתח:

מכשירי חשמל ביתיים, בטיחות חשמל, גדרות חשמל, גדרות, ציוד למשק חי, ציוד חקלאי, מחוללי דפקים, מעגלי דפקים.

Descriptors:

electrical household appliances, electrical safety, electric fences, fences, livestock equipment, agricultural equipment, pulse generators, pulse circuits.

עדכניות התקן

התקנים הישראליים עומדים לבדיקה מזמן לזמן, ולפחות אחת לחמש שנים, כדי להתאימם להתפתחות המדע והטכנולוגיה. המשתמשים בתקנים יודאו 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 עדכניו 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.

הקדמה לתקן הישראלי

תקן ישראלי זה הוא התקן של הנציבות הבין-לאומית לאלקטרוטכניקה IEC 60335-2-76 (מהדורה 2.2) ממאי 2013, שאושר כתקן ישראלי בשינויים ובתוספות לאומיים.

התקן כולל, בסדר המפורט להלן, רכיבים אלה:

- תרגום סעיף חלות התקן הבין-לאומי בשינויים ובתוספות לאומיים (בעברית)
- פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן הבין-לאומי (בעברית)
- התקן הבין-לאומי (באנגלית)

סעיפים נוספים, שאינם קיימים בתקן הבין-לאומי IEC 60335-2-76, ממוספרים בתקן זה החל במספר 201. הערות לאומיות לתקן הישראלי מובאות כהערות שוליים וממוספרות באותיות האלף-בית.

מהדורה זו של התקן הישראלי באה במקום מהדורת התקן הישראלי ת"י חלק 2.76 מיוני 2012 שאימצה את התקן של הנציבות הבין-לאומית לאלקטרוטכניקה IEC 60335-2-76 (מהדורה 2.1) מאפריל 2006. מהדורה זו היא אימוץ של התקן של הנציבות הבין-לאומית לאלקטרוטכניקה IEC 60335-2-76 (מהדורה 2.2) ממאי 2013.

השינויים בין המהדורות מסומנים בקו בתקן הבין-לאומי.

לשם השוואה מדוקדקת של כל השינויים בין המהדורות, יש לעיין בנוסח המלא שלהן.

תקן זה הוא חלק מסדרת תקנים הדנים בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים. חלקי הסדרה הם אלה:

- ת"י 900 חלק 1 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות כלליות
- ת"י 900 חלק 2.2 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: 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 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות למכונות כביסה
- ת"י 900 חלק 2.8 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות למכונות גילוח, לגוזזי שיער ולמכשירים דומים
- ת"י 900 חלק 2.9 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות למכשירי צלייה, למכשירי קלייה ולמכשירי בישול מיטלטלים דומים
- ת"י 900 חלק 2.11 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות למייבשי כביסה
- ת"י 900 חלק 2.12 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות למשטחי חימום ולמכשירים 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 בשול
- 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 ומכשירים דומים
- ת"י 900 חלק 2.52 בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכשירים להגינת הפה
- ת"י 900 חלק 2.55 בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכשירי חשמל לשימוש באקווריומים ובברכות גינה
- ת"י 900 חלק 2.59 בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות לקולטי חרקים
- ת"י 900 חלק 2.60 בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות לאמבטי עיסוי (ג'קוזי) ולאמבטי מרפא (ספא)

- ת"י 900 חלק 2.66 בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למחממים למיטות מים
- ת"י 900 חלק 2.74 בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למחממים מיטלטלים לחימום בטבילה
- ת"י 900 חלק 2.75 בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למנפקים ולאוטומטי מכירות מסחריים
- ת"י 900 חלק 2.76 בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למזיני מתח לגדרות חשמל
- ת"י 900 חלק 2.77 בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכסחות-דשא המופעלות מרשת החשמל והמבוקרות על ידי הולך-רגל
- ת"י 900 חלק 2.80 בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למאווררים
- ת"י 900 חלק 2.81 בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למחממי רגליים ולשטיחוני חימום
- ת"י 900 חלק 2.82 בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכונות שירות ולמכונות שעשועים
- ת"י 900 חלק 2.85 בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכשירי קיטור לגיהוץ בדים
- ת"י 900 חלק 2.89 בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכשירי קירור מסחריים
- ת"י 900 חלק 2.91 בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות לגוזמי דשא המוחזקים ביד, גוזמי דשא המובלים מאחור וגוזמים לקיצוי דשא
- ת"י 900 חלק 2.95 בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למערכות הינע לדלתות מוסכים נעות אנכית לשימוש בבתי מגורים
- ת"י 900 חלק 2.97 בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למערכות הינע לתריסי גלילה, סוככי גלילה, לוולונות גלילה ולציוד דומה
- ת"י 900 חלק 2.98 בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכשירי לחות (מלחחים)
- ת"י 900 חלק 21.03 בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות עבור מערכות הינע לשערים, לדלתות ולחלונות

חלות התקן (תרגום סעיף 1 של התקן הבין-לאומי בשינויים ובתוספות לאומיים)

הערה:

השינויים והתוספות הלאומיים בסעיף זה מובאים בגופן שונה.

סעיף זה של חלק 1 אינו חל, ובמקומו יחול:

תקן זה דן בבטיחות של מזיני מתח לגדרות חשמל, שהמתח הנקוב שלהם אינו גדול מ-250 וולט, ושבאמצעותם ניתן לחשמל או לנטר תילי גדרות חשמליות, גדרות המיועדות לאבטחת חיות בית או חיות פרא וגדרות ביטחון.

הערה 101 דוגמות למזיני מתח דפקים לגדרות חשמל שתקן זה חל עליהם:

- מזיני מתח המופעלים מרשת החשמל;
- מזיני מתח המופעלים על ידי מצברים והמתאימים לחיבור לרשת החשמל, כמתואר בציור 101;

- מזיני מתח לגדרות חשמל המופעלים על ידי מצברים שאינם נטענים מחדש, בין שהם משולבים במזיני המתח ובין שהם נפרדים.
 - באופן כללי, תקן זה אינו מביא בחשבון את המפורט להלן:
 - שימוש במכשירים על ידי ילדים קטנים או על ידי אנשים עם מוגבלות, ללא השגחה;
 - שימוש במכשירים ככלי משחק בידי ילדים קטנים.
- הערה 102** יש לשים לב לעובדות אלה:
- עבור מכשירים המיועדים לשימוש בכלי רכב או על גבי סיפונם של כלי שיט או בכלי טיס, ייתכן שיהיה צורך בדרישות נוספות;
 - במדינות רבות, נקבעות דרישות נוספות על ידי רשויות הבריאות הלאומיות, הרשויות הלאומיות האחראיות על הגנת העובד, הרשויות הלאומיות לאספקת מים ורשויות דומות.
- הערה 103** תקן זה אינו חל על מכשירים אלה:
- קולרים מצומדים אלקטרומגנטיים לאילוף חיות;
 - מכשירים המיועדים לשימוש במקומות ששוררים בהם תנאים מיוחדים, כגון אטמוספירה משתכת או נפיצה (אבק, אדים או גז);
 - מטעני סוללות נפרדים (ת"י 900 חלק 2.29)^(א);
 - מכונות דיג חשמליות (IEC 60335-2-86);
 - ציוד חשמלי להימום בעלי חיים (IEC 60335-2-87);
 - מכשירים לשימושים רפואיים (ת"י 1011 ות"י 60601)^(ב).

פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן הבין-לאומי

הערה לאומית כללית:

בכל מקום בתקן הבין-לאומי IEC 60335-2-76 שמאוזכר בו התקן הבין-לאומי IEC 60335-1 או המילים "Part 1", חל במקומם 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.

(א) התקן הישראלי זה, למעט שינויים ותוספות לאומיים, לתקן הבין-לאומי IEC 60335-2-29.

(ב) התקן הישראלי ת"י 1011 על חלקיו והתקן הישראלי ת"י 60601 על חלקיו זהים, למעט שינויים ותוספות לאומיים, לתקן הבין-לאומי IEC 60601 על חלקיו (חלקי הסדרה הממוספרים "ת"י 1011", ימוספרו מחדש כ"ת"י 60601" במסגרת רוויזיה הנערכת לסדרה).

כמו כן, בסדרת התקנים הבין-לאומיים IEC 60601 ישנם חלקים שעדיין לא אומצו כתקנים ישראליים.

2. Normative references

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

הערות	התקן הישראלי שחל במקומו	התקן הבין-לאומי המאוזכר
התקן הישראלי זהה, למעט שינויים ותוספות לאומיים, לתקן הבין-לאומי IEC 60335-2-29 – Edition 4.2: 2010-03	ת"י 900 חלק 2.29 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות למטעני סוללות	IEC 60335-2-29
התקן הישראלי זהה, למעט שינויים ותוספות לאומיים, לתקן הבין-לאומי ISO 3864-1 –First edition: 2002-05-15	ת"י 3864 חלק 1 - סמלים גרפיים - צבעי בטיחות וסימני בטיחות: עקרונות תכן לסימני בטיחות במקומות עבודה ובשטחים ציבוריים	ISO 3864-1

- לאחר סעיף 32 יוספו הסעיפים 201 עד 203, 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.

203. רמת רעש

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