

**בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים:  
דרישות מיוחדות למכסחות-דשא המופעלות  
מרשת החשמל והמבוקרות על ידי הולך-רגל**

Household and similar electrical appliances - Safety:  
Particular requirements for pedestrian controlled mains-operated lawnmowers

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             | - | אנדרי מטיאס            |
| המועצה הישראלית לצרכנות           | - | מיכאל לוניבסקי         |
| התאחדות המלאכה והתעשייה בישראל    | - | יוסף גזימק             |
| התאחדות התעשיינים בישראל          | - | רמי טרבולסקי, יוסף מגל |
| חברת החשמל לישראל                 | - | סימינה ברטשניידר       |
| מכון התקנים הישראלי - אגף התעשייה | - | אהרן בהרל              |
| משרד האנרגיה והמים                | - | דוד רודיק              |
| צבא ההגנה לישראל - חיל תחזוקה     | - | אלי חזוט               |
| רשות ההסתדרות לצרכנות             | - | משה ניסנבאום           |

מיכאל שיינגרט ריכז את עבודת הכנת התקן.

<p><b>הודעה על רויזיה</b>                  תקן ישראלי זה בא במקום                  התקן הישראלי ת"י 900 חלק 2.77 מדצמבר 2001                  (ראו הערה לאומית בחלות התקן)</p>	<p><b>הודעה על מידת התאמת התקן הישראלי לתקנים או למסמכים זרים</b>                  תקן ישראלי זה, למעט השינויים והתוספות הלאומיים המצוינים בו,                  זהה לתקן של הנציבות הבין-לאומית לאלקטרוטכניקה                  IEC 60335-2-77 – Second Edition: 2002-07</p>
--	---

**מילות מפתח:**

מכשירי חשמל ביתיים, בטיחות חשמל, מכסחות-דשא, מכסחות, ציוד גינון.

**Descriptors:**

electrical household appliances, electrical safety, lawn-mowers, mowers, gardening equipment.

**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 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.



## הקדמה לתקן הישראלי

תקן ישראלי זה הוא התקן של הנציבות הבין-לאומית לאלקטרוטכניקה IEC 60335-2-77 (מהדורה שנייה) מיוני 2002, 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)

- התקן הבין-לאומי (כלשונו)

סעיפים נוספים, שאינם קיימים בתקן הבין-לאומי IEC 60335-2-77, ממוספרים בתקן זה החל במספר 201.

תקן זה הוא חלק מסדרת תקנים הדנים בביטחון 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, כריות, פריטי לבוש ומכשירי חימום גמישים דומים

- 2.23 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : מכשירי חשמל לטיפול בעור או בשיער
- 2.25 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות לתנורי מיקרוגל, לרבות תנורי מיקרוגל משולבים
- 2.27 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכשירים המיועדים לחשיפת עור לקרינה על-סגולה ותת-אדומה
- 2.28 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכונות תפירה
- 2.29 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למטעני סוללות
- 2.30 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות לתנורים לחימום חדרים
- 2.31 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות לקולטי אדים ומכשירים אחרים הקולטים אדי בישול
- 2.32 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכשירי עיסוי
- 2.35 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למחממי מים מידיים
- 2.45 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות לכלי עבודה מיטלטלים לחימום ומכשירים דומים
- 2.52 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכשירים להיגיינת הפה
- 2.55 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכשירי חשמל לשימוש באקווריומים ובברכות גינה
- 2.59 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות לקולטי חרקים
- 2.60 ת"י 900 חלק - 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 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : 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 ומבוקרות על ידי הולך-רגל
- 2.80 ת"י 900 חלק - 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, לוויילונות 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, דלתות וחלונות

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

סעיף זה של חלק 1 אינו חל, ובמקומו יחול:

תקן זה דן בבטיחות של מכסחות דשא חשמליות, גליליות או סובבות המופעלות מרשת החשמל והמבוקרות על ידי הולך-רגל, אשר תוכננו בעיקר לשימוש ביתי או לשימושים דומים, שהמתח הנקוב שלהן אינו גדול מ-250 וולט למכסחות חד-מופעיות.

מכסחות סובבות אינן כלולות בדרישות תקן זה אם אמצעי החיתוך שלהן הוא חוט דק לא מתכתי, אחד או יותר, או אלמנט חיתוך לא מתכתי, אחד או יותר, המותקנים על ציר יחידת הנעה מרכזית מעגלית. החיתוך באמצעי חיתוך אלה מתבסס על כוח צנטריפוגלי. האנרגייה הקינטית של אמצעי חיתוך יחיד לא תהיה גדולה מ-10 ג'ול, ואי אפשר להחליף את אמצעי החיתוך באמצעים שווי ערך ממתכת או מחומר קשיח אחר, המסופקים על ידי היצרן.

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 101** יש לשים לב לעובדה זו:

- במדינות רבות, דרישות נוספות נקבעות על ידי רשויות הבריאות הלאומיות, הרשויות הלאומיות האחראיות על הגנת העובד ורשויות דומות.

**הערה 102** תקן זה אינו חל על מכשירים אלה:

- גוזמי דשא, גוזמים לקיצוי דשא, מיישרי פאות דשא, מכסחות חובטות, מכסחות מוט-תרמש או מכסחות חקלאיות.

**הערה לאומית:**

תקן זה ייכנס לתוקף ב-1 בינואר 2013.

## פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן הבין-לאומי

### הערה לאומית כללית:

בכל מקום בתקן הבין-לאומי IEC 60335-2-77 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.

### Normative references

.2

הסעיף חל בשינויים המפורטים להלן.

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 זה, למעט השינויים והתוספות הלאומיים המצוינים בו, 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 <sup>(X)</sup>
התקן הישראלי זה, למעט השינויים והתוספות הלאומיים המצוינים בו, לתקן הבין-לאומי ISO 5395 – 1990 Amendment 1 – 1992	ת"י 1603 - מכסחות דשא ממונעות, טרקטורונים לכיסוח וגינון, מכסחות מקצועיות וטרקטורים לגינון עם כלי כיסוח נלווים - הגדרות, דרישות בטיחות ושיטות בדיקה	ISO 5395: 1990
<b>הערה לטבלה:</b>		
(א)בסדרת התקנים הבין-לאומיים ISO 3864 ישנם חלקים שלא אומצו כתקנים ישראליים. חלקים אלה חלים אף הם בתקן ישראלי זה.		

- 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.