

**מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים – בטיחות:  
דרישות מיוחדות לשואבי אבק ולמכשירי ניקוי שואבי מים**

Household and similar electrical appliances – Safety:  
Particular requirements for vacuum cleaners and water-suction cleaning appliances

*לעיון ומתן הערות*

*אסמק לה הוא הצעה בלבד*

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.

מפרט

<p><b>הודעה על רויזיה</b>                  תקן ישראלי זה בא במקום                  התקן הישראלי ת"י 900 חלק 2.2 מ...                  (נמצא אצל הממונה על התקינה מאפריל 2017)</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 60335-2-2 – Edition 7.0: 2019-05</p>
---	---

**מילות מפתח:**

מכשירי חשמל ביתיים, בטיחות חשמל, שואבי אבק, ציוד ניקוי שואב מים, ציוד ניקוי.

**Descriptors:**

electrical household appliances, electrical safety, vacuum cleaners, water-suction cleaning equipment, cleaning equipment.

**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 עדכוני 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](mailto:info@iec.ch)  
[www.iec.ch](http://www.iec.ch)



## הקדמה לתקן הישראלי

תקן ישראלי זה הוא התקן של הנציבות הבין-לאומית לאלקטרוטכניקה IEC 60335-2-2 (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)
- אזכורים נורמטיביים (בעברית)
- פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן הבין-לאומי (בעברית)
- תרגום חלקו העברי של התקן (באנגלית)
- התקן הבין-לאומי (באנגלית)

הערות שוליים לאומיות לתקן הישראלי ממוספרות באותיות האלף-בית.

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

מהדורה זו של התקן הישראלי ת"י 900 חלק 2.2 באה במקום מהדורתו מ... (נמצאת אצל הממונה על התקינה מאפריל 2017) שאימצה את התקן הבין-לאומי IEC 60335-2-2 (מהדורה 6.1) מנובמבר 2012 לרבות AMENDMENT 2 מאפריל 2016 בשינויים ובתוספות לאומיים.

- ההבדלים העיקריים בין מהדורה זו של התקן הישראלי לבין מהדורתו הקודמת בחלק העברי של התקן הם אלה:

- הושמטה הדרישה הנוגעת להספק המבוא המרבי הנמדד (סעיף 10.1);
- הושמט הסעיף הדרגתי ברמת הרעש (סעיף 203).

- ההבדלים העיקריים בין מהדורה זו של התקן הישראלי לבין מהדורתו הקודמת הנובעים מאימוץ המהדורה החדשה של התקן הבין-לאומי IEC 60335-2-2 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 הדנים בבטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירי דומים.  
חלקי הסדרה הם אלה:

- ת"י 900 חלק 1 - מכשירי חשמל ביתיים ומכשירי דומים – בטיחות: דרישות כלליות
- ת"י 900 חלק 2.2 - מכשירי חשמל ביתיים ומכשירי דומים – בטיחות: דרישות מיוחדות לשואבי אבק ולמכשירי ניקוי שואבי מים
- ת"י 900 חלק 2.3 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירי דומים: דרישות מיוחדות למגהצים חשמליים
- ת"י 900 חלק 2.5 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירי דומים: דרישות מיוחדות למדיחי כלים
- ת"י 900 חלק 2.6 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירי דומים: דרישות מיוחדות לתנורי בישול, לכיריים, לתנורי בישול הכוללים כיריים ולמכשירי דומים נייחים
- ת"י 900 חלק 2.7 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירי דומים: דרישות מיוחדות למכונות כביסה
- ת"י 900 חלק 2.8 - מכשירי חשמל ביתיים ומכשירי דומים - בטיחות: דרישות מיוחדות למכונות גילוח, לגוזזי שיער ולמכשירי דומים
- ת"י 900 חלק 2.9 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירי דומים: דרישות מיוחדות למכשירי צלייה, למכשירי קלייה ולמכשירי בישול מיטלטלים דומים

- 2.11 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למייבשי כביסה
- 2.12 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למשטחי חימום ומכשירים דומים
- 2.13 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכשירי טיגון בשמן עמוק, למחבתות ולמכשירים דומים
- 2.14 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכשירי מטבח
- 2.15 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכשירים לחימום נוזלים
- 2.16 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכשירים לסילוק פסולת מזון
- 2.17 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות לשמיכות, לכריות, לפריטי לבוש ולמכשירי חימום גמישים דומים
- 2.23 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : מכשירי חשמל לטיפול בעור או בשיער
- 2.24 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למכשירי קירור, למכשירי גלידה ולמכשירים לייצור קרח
- 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 העור לקרינה אופטית
- 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 ולמכשירים 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 באקוריומים ובברכות גינה
- 2.59 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות לקוטלי 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 למחממי מים למיטות מים
- 2.74 ת"י 900 חלק - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות מיוחדות למחממי 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 שואבי אבק חשמליים ומכשירי ניקוי שואבי מים חשמליים למטרות ביתיות ולמטרות דומות, לרבות שואבי אבק לטיפול השיער של בעלי חיים, שהמתח הנקוב שלהם אינו גדול מ-250 וולט. תקן זה חל גם על מערכות שאיבת אבק מרכזיות ומכשירי ניקוי אוטומטיים המופעלים באמצעות סוללות. תקן זה חל גם על ראשי ניקוי מנועיים וזרנוקים מעבירי זרם המתחברים לשואבי אבק מסוימים.

תקן זה חל על מכשירים המופעלים באמצעות סוללות ועל מכשירים המופעלים באמצעות מקורות זינה אחרים בזרם ישר. מכשירים בעלי זינה כפולה, הן המוזנים מרשת החשמל והן המופעלים באמצעות סוללות, נחשבים כמכשירים המופעלים באמצעות סוללות כשהם מופעלים במצב סוללה (battery mode).

תקן זה חל על מכשירים שאינם מיועדים לשימוש ביתי רגיל, אך למרות זאת עלולים להוות מקור סכנה לציבור, כגון מכשירים המיועדים לשימוש על ידי אנשים לא מיומנים בחנויות או במקומות (premises) אחרים למטרות משק בית רגילות.

**הערה 101:** דוגמות למכשירים כאלה הן מכשירים המיועדים לשימוש לצורכי משק בית רגילים במלונות, במשרדים, בבתי ספר, בבתי חולים ובמקומות דומים.

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, הרשויות הלאומיות להספקת מים ורשויות דומות.

**הערה 103:** תקן זה אינו חל על מכשירים אלה:

- מכשירים המיועדים למטרות תעשייתיות בלבד;
- מכשירים המיועדים לשימוש במקומות ששוררים בהם תנאים מיוחדים, כגון אטמוספירה משתכת או נפיצה (אבק, אדים או גזים);
- שואבי אבק רטובים ויבשים, לרבות מברשות חשמליות, לשימוש מסחרי (IEC 60335-2-69).

**אזכורים נורמטיביים**

במקום אחד התקנים הבין-לאומיים המאזכרים בתקן והמפורטים בסעיף Normative references חל תקן ישראלי, כמפורט להלן:

התקן הישראלי החל במקומו	התקן הבין-לאומי המאזכר
ת"י 7010 – סמלים גרפיים – צבעי בטיחות וסימני בטיחות: סימני בטיחות רשומים	ISO 7010: 2011



## פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן הבין-לאומי

### הערה לאומית כללית:

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

The first pages (preview) of the REDLINE version for IEC 60335-2-2 Edition 7.0:

[https://webstore.iec.ch/preview/info\\_iec60335-2\\_2%7Bed7.0.RLV%7Den.pdf](https://webstore.iec.ch/preview/info_iec60335-2_2%7Bed7.0.RLV%7Den.pdf)

ת"י 900 חלק 2.2 - מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים – ביטחון: דרישות מיוחדות לשואבי אבק ולמכשירי ניקוי  
טבלת השינויים לאימוץ IEC 60335-2-2 Edition 7.0: 2019-05

מהדורת התקן הישראלי, אליו מתייחסת הטבלה : מאי 2022  
תאריך הכנת/עדכון הטבלה : 5/2022

השינויים בטבלה זו ביחס לטבלה שהועברה לממונה בתאריך 2017-06-07 מודגשים בכחול

הערות אגף התקנה	שינויים שאינם מתחייבים לפי חוק התקנים		אינו שינוי		נימוקים לשינויים לאומיים מתחייבים לפי חוק התקנים				פירוט השינויים			
	האם סעיף "אקום"?	נימוקים	המלצה/ הבהרה	ישום דרישת התקן המאומץ	הקלה על פי החוק (סעיף 8 ה' 4)	קריטריון מס' 4 הפנייה לתקנים בינלאומיים או לחלקים בהם, ובלבד שההפניה היא לתקן הבינלאומי עצמו או שהתקן הבינלאומי לשונו, או בשינויים מתחייבים על פי החוק או בשינויים לאומיים מיוחדים שאושרו ע"י השרים	קריטריון מס' 3 התאמת הפניות לחקיקה של מדינת חוץ או למסמך מחייב של גורם בינלאומי או לדרשה המופיעה בחקיקה או במסמך מחייב	קריטריון מס' 2 דרישות הנגזרות מהוראות חקיקה בישראל ופניות להוראות כאמור	קריטריון מס' 1 התאמה לשפה ובכלל זה הפעלה, הוראות סימון, אזהרה, תא, הוראות אחרות הקבועות בתקן בינלאומי או מסמך מחייב של גורם בינלאומי	מחולקת הישראלי	שם הסעיף בתקן הישראלי	מס' הסעיף בתקן הישראלי
ת"י 7010 אומנם מאמץ מהדורה מעודכנת יותר של ISO 7010, אבל הסמל אליו מפנה ת"י 900-2.2 נותר זהה גם במהדורה מ-2019 של ISO 7010. כמו כן השינויים הלאומיים						V				הפניה לת"י 7010 במקום לתקן הבין-לאומי ISO 7010:2011	זכורים נורמטיביים	
		Individual countries may wish to consider the application of the standard, as far as is reasonable, to appliances not mentioned in a part 2, and to appliances designed on new technologies.	V					V		הוספה הערה לאומית כללית: אי-יש להשתמש בתקן זה יחד עם חלקי 2 של סדרת IEC 60335-1. הפניה לתקן IEC 60335-1 החולפה בהפניה לת"י רשמי 900-1 המאמץ תקן בינלאומי זה.	הערה לאומית כללית	
		מידע נכון על הספק של שואב אבק								הוספה דרישה להספק המבוא-המורכב של המכשיר	Power input and current	10
								המתח והתדר של רשת חשמל ארצית הינם בהתאם לאמת המידה של רשות החשמל, סמן ג, (א), (ב), (1). סמכות רשות החשמל מפורטות בחוק משק החשמל, 1996.		הוספה הפניה דרישה בת"י 900-1 שמכשיר יתאים למתח 230/400 וולט ולתדר 50 הרץ	ערכים נקובים סעיף מקורי	201
						ההפניה הינה לסדרת ת"י 964 (ת"י לא רשמית) ת"י 964-14.3-14.2 (ת"י 964-14.3-14.2) מאמצים ללא שינויים את התקנים הבינלאומיים (harmonized standards) בדרישות EMC אירופית. EU/2014/30		V		הוספה הפניה דרישה בת"י 900-1 לפילט הפרעות אלמ"ג	תאימות אלקטרומגנטית סעיף מקורי	202
								התאמה לתקנות למניעת מפגעים (מניעת רעש) - תשע"ג-1992		הוספה הפניה לדרישה בת"י 900-1 לרמת רעש אקוסטי-הפילט	רמת רעש סעיף מקורי	209