2011 אוגוסט 2011

ICS CODE: 91.060.50

13.120

טיוטה

מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: בטיחות - דרישות מיוחדות עבור מערכות הינע לשערים, לדלתות ולחלונות ודרישות מיוחדות למניעת סיכונים הנובעים מתנועתם

Household and similar electrical appliances: Safety - Particular requirements for drives for gates, doors and windows, and particular requirements to prevent driven parts movement hazards

מסמך זה הוא הצעה בלבד

מכון התקנים הישראלי
The Standards Institution of Israel

רח' חיים לבנון 42, תל-אביב 69977, טל' 03-6465154, פקס' 03-6412762, www.sii.org.il

19/09/2010 463/דק w-2003

תקן זה הוכן על ידי ועדת המומחים 25521 – שערים חשמליים, בהרכב זה:
ארנון ברק, סרחיו גברוביץ, יצחק מנור, ג'רי רמון (יו"ר), סער שמואלי, עודד שני

כמו כן תרמו להכנת התקן זאב אליס , צ'רבו מאיר .

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

איגוד לשכות המסחר	-	דן למפרט
איגוד התעשייה הקיבוצית	-	נעם כהני
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	-	נוראני שגיב (יו"ר)
מכון התקנים הישראלי – אגף התעשייה	-	אהרן בהרל
משרד התשתיות הלאומיות	-	דוד רודיק
צבא ההגנה לישראל	-	אלי חזוט
רשות ההסתדרות לצרכנות	-	משה ניסנבאום

מיכאל שיינגרט ריכז את עבודת הכנת התקן.

הודעה על מידת התאמת התקן הישראלי לתקנים או למסמכים זרים

תקן זה, למעט השינויים והתוספות הלאומיים המצוינים בו,
זהה לתקן של הנציבות הבין-לאומית לאלקטרוטכניקה
IEC 60335-2-103 Edition 2.1 : 2011-01

הודעה על רוויזיה

תקן זה בא במקום
התקן הישראלי ת"י 900 חלק 21.03 מספטמבר 2006

מילות מפתח:

דלתות, שערים, חלונות, התקנים מופעלים חשמלית, בטיחות חשמל, מכשירים לשימוש ביתי, מכשירי חשמל ביתיים.

Descriptors:

doors, gates, windows, electrically operated devices, electrical safety, household 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 עדכוניו נכנס לתוקף החל ממועד פרסומו ברשומות.
יש לבדוק אם המסמך 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:

מכון התקנים הישראלי

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 60335-2-103 (מהדורה 2.1) מינואר 2011 שאושר כתקן ישראלי בשינויים ובתוספות לאומיים.

התקן כולל, בסדר המפורט להלן, רכיבים אלה:
- סעיף חלות התקן בשינויים ובתוספות לאומיים (בעברית)
- פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן הבין-לאומי (בעברית)
- תרגום חלקו העברי של התקן (באנגלית)
- התקן הבין-לאומי (כלשונו)

סעיפים נוספים, שאינם קיימים בתקן הבין-לאומי IEC 60335-2-103 ממוספרים בתקן זה החל במספר 201 או החל במספר העשרוני X.201.

לנוחות המשתמש מובאים בטבלה שלהלן השינויים העיקריים שבין מהדורת התקן מספטמבר 2006 לבין מהדורה זו של התקן.
לשם השוואה מדוקדקת של השינויים במלואם, יש לעיין בנוסח המלא של מהדורת התקן מספטמבר 2006 ושל מהדורה זו של התקן.

הסעיף במהדורה זו של התקן	מהות השינוי
3.109 3.110 3.111	הוספו הגדרות של: - מערכות הינע אוטומטיות; - דלת להולכי רגל בעלת הנעה אופקית; - מערכת הינע דו-כיוונית.
7.12 7.12.1	הובהרו דרישות הסימון עבור: - דלת להולכי רגל בעלת הנעה אופקית; - מערכת הינע דו-כיוונית.
19.11.2 20.109 22.107	הובהרו דרישות השימוש בלחצן הפעלה רגעי.
20.105 20.107 עד 20.107.2.3	הובהרו הדרישות למניעת סיכונים מכניים שמקורם במערכות הינע.
20.107.1.4, Figure 102	הוספו דרישות לשימוש במשטחי לחץ רגישים.
22.204.2 ב- Annex AA	עודכנו הדרישות עבור מצברים המסופקים יחד עם דלתות הנפתחות אוטומטית.
הערה: ראו גם הפסקה הרביעית בסעיף FOREWORD של התקן הבין-לאומי IEC 60335-2-103 מינואר 2011.	

תקן זה הוא חלק מסדרת תקנים הדנה בבטיחות מכשירי חשמל לשימוש ביתי ולשימושים 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 למכשירי בישול נייחים, למשפתים, לתנורי אפייה ולמכשירים דומים

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, גוזזי שיער ומכשירים דומים

ת"י 900 חלק 2.9 - 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 ומכשירים

ת"י 900 חלק 2.13 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות למכשירי טיגון בשמן עמוק, מחבתות ומכשירים 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

ת"י 900 חלק 2.23 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: מכשירי חשמל לטיפול בעור או בשיער

ת"י 900 חלק 2.25 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות לתנורי גלי-מיקרו, לרבות תנורי גלי- מיקרו-משולבים

ת"י 900 חלק 2.28 בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות למכונות תפירה

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

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 להיגיינת הפה

ת"י 900 חלק 2.55 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות למכשירי חשמל לשימוש באקווריונים 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)

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 ואוטומטי 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 ומבוקרות 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 ושטיחוני חימום

ת"י 900 חלק 2.82 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות למכונות שירות ומכונות 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 לקיצוץ 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, לווילונות גלילה ולציוד דומה
- ת"י 900 חלק 2.98 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות למכשירי לחות (מלחלחים)
- ת"י 900 חלק 21.03 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות עבור מערכות הינע לשערים, דלתות וחלונות

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

הערה:

השינויים והתוספות הלאומיים בסעיף זה מובאים בגופן שרוה.

סעיף זה של התקן הישראלי ת"י 900 חלק 1 אינו חל, ובמקומו יחול:

תקן זה דן בבטיחות של מערכות הינע חשמליות לשערים, לדלתות ולחלונות הנעים אופקית או אנכית, לשימוש ביתי ולשימושים דומים, שהמתח הנקוב שלהן אינו גדול מ-250 וולט, עבור הֶתקנים חד-מופעיים, ומ-480 וולט, עבור הֶתקנים אחרים. התקן דן גם בגורמי הסיכון הנלווים לתנועה של החלק המונע.

הֶתקנים שאינם מיועדים לשימוש ביתי רגיל אך אשר, אף על פי כן, עלולים להוות מקור סכנה לציבור, כגון התקנים המיועדים לשימוש על ידי אנשים שאינם אנשי מקצוע בחנויות, במשרדים, במלונות, במסעדות, בבתי-חולים, בתעשייה ובחוות חקלאיות, נכללים בחלות תקן זה.

תקן זה חל גם על מחסומים חשמליים שתנועת הפתיחה והסגירה שלהם נעשית סביב ציר (להלן: מחסומים חשמליים).

דרישות עבור מערכות הינע לדלתות העשויות לשמש בדרכי מילוט וביציאות לשעת חירום מובאות בנספח AA.

הערה 101 דוגמות למערכות הינע הנכללות בתחום תקן זה הן מערכות הינע עבור:

- דלתות מתקפלות;
- דלתות מסתובבות;
- דלתות גלילה;
- חלונות גג;
- דלתות מקטעים מתרוממות (sectional overhead doors);
- שערים או דלתות דו-כיווניים ושערי הזזה או דלתות הזזה.

דוגמות מוצגות ב-Figure 101.

הערה 102 מערכות הינע יכולות להיות מסופקות עם חלק מונע.

ככל שהדבר מעשי, תקן זה דן בגורמי הסיכון השכיחים שמקורם בהתקנים שכלל האנשים נחשפים אליהם בבית ובסביבתו. באופן כללי, התקן אינו מביא בחשבון:

- אנשים (לרבות ילדים) שנמנע מהם לעשות שימוש בטוח במכשיר ללא השגחה או הנחיה, בשל:
  - מוגבלויות גופניות, חושיות או שכליות; או
  - חוסר ניסיון וידע;
- ילדים המשחקים במכשיר.

הערה 103 תשומת הלב מופנית לעובדה שבמדינות רבות נקבעות דרישות נוספות על ידי הרשויות הלאומיות האחראיות לבטיחות בעבודה ורשויות דומות.

הערה 104 תקן זה אינו חל על מערכות הינע:

- עבור דלתות מוסך נעות אנכית המיועדות לשימוש בבתי מגורים (ת"י 900 חלק 2.95);
- עבור תריסי גלילה לדלתות ולחלונות (לרבות במקומות שבהם הדלת מרוחקת מהתריס), סוככים, תריסי מסך וציוד דומה (ת"י 900 חלק 2.97);
- עבור דלתות מעבר נעות אופקית להולכי רגל בעלות פתח שרוחבו 3מטר לפחות ושטחו 6.25 מ"ר לפחות;
- המיועדות בלעדית לשימוש על ידי אנשים מיומנים באתרים מסחריים ותעשייתיים;
- למטרות מיוחדות, כגון מחסומי אש;
- המיועדות לשימוש במקומות ששוררים בהם תנאים מיוחדים, כגון: נוכחות של אטמוספרה משתכת או נפיצה (אבק, אדים או גזים).

הערה 105 תקן זה אינו ישים לגבי תנועה של דלת מעבר להולכי רגל כאשר תנועה כזו מבוססת על אנרגייה אגורה (stored energy) בלבד.

פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן הבין-לאומי

הערה לאומית:

בכל מקום בתקן זה שמאוזכר בו התקן הבין-לאומי IEC 60335-1, חל במקומו התקן הישראלי ת"י 900 חלק 1.
אם הדרישות המובאות בסעיף כלשהו של תקן זה שונות מהדרישות שבתקן הישראלי ת"י 900 חלק 1 או סותרות אותן, חלות דרישות תקן זה.

2. Normative references

הסעיף חל בשינויים ובתוספות אלה:

- במקום אחד מהתקנים הבין-לאומיים המאוזכרים בתקן והמצוינים בסעיף Normative references, חל תקן ישראלי כמפורט להלן:

התקן הבין לאומי המאוזכר	התקן הישראלי שחל במקומו	הערות
IEC 60825-1:1993	ת"י 60825 חלק 1 - בטיחות מוצרי לייזר: מיון ציוד, דרישות ומדריך למשתמש	התקן הישראלי זהה, למעט שינויים ותוספות, למהדורה 1.2 של התקן הבין-לאומי מאוגוסט 2001

- לסעיף יוסף:

תקנים אירופיים

EN 12445: 2001 - Industrial, commercial and garage doors and gates - Safety in use of power operated doors – Test methods

EN 12453: 2001 - Industrial, commercial and garage doors and gates - Safety in use of power operated doors - Requirements

חוקים, תקנות ומסמכים ישראליים

צו הגנת הצרכן (סימון טובין) התשמ"ג-1983, קובץ התקנות 4465 מיום 14-02-1983, על עדכוניו

7. Marking and instructions

הסעיף חל בתוספת המפורטת להלן:

בסוף הסעיף יוסף סעיף 7.201, כמפורט להלן:

7.201. הסימון יתאים לצו הגנת הצרכן (סימון טובין) התשמ"ג-1983, על עדכוניו.

20. Stability and mechanical hazards

הסעיף חל בתוספות המפורטות להלן:

20.107. בתחילת הסעיף יוסף:

סעיף זה אינו חל על מחסום חשמלי.

מחסום חשמלי יתאים לדרישות המפורטות בתקן האירופי EN 12453: 2001, סעיף 5.5.1.

בודקים לפי התקן האירופי EN 12445: 2001.

- לאחר סעיף 20.109 יוסף סעיף 20.201, כמפורט להלן:

20.201. גורמי סיכון הנובעים מתנועתם של שערים, דלתות וחלונות שהתקן חל עליהם מפורטים בנספח א (סעיף 4 ו-Annex B של התקן האירופי EN 12453:2001).

- לאחר Annex AA יוסף נספח א (למידע בלבד) כמפורט להלן.

נספח א – גורמי סיכון הנובעים מתנועתם של שערים, דלתות וחלונות

(למידע בלבד)

4 Hazards, hazardous situations, hazardous events

4.1 General

As the main function of a door is to open up or close off an opening, the actual movement of the door can produce hazardous situations for persons, goods and vehicles in the vicinity which by nature cannot all be avoided by design.

The possible hazards are dependant on the condition of the door and the way the door is used.

When door and equipment are in working order and either used correctly (i.e. as specified by the manufacturer in the instruction manual) or misused in a foreseeable manner, the hazards which can be generated by a power operated door are as follows:

4.1.1 Hazards caused by crushing, shearing and drawing-in points

A hazardous point is considered to exist up to a height of 2,5 m above the floor or any other permanent access level, and when it occurs:

- between the main closing edge of any door and an opposing edge, and between secondary closing edges of hinged, folding, tilting and sliding doors and opposing edges (e.g. see type a in Annex B);
- between closing edges and obstacles within the closing area of the leaf (e.g. see type b in Annex B);
- between leaves passing each other (e.g. see type c in Annex B);
- between leaves and the perimeter of openings in leaves and fixed parts in the vicinity (e.g. see type d in Annex B);
- between gaps and openings of the leaf which change in their size during the leaf movement (e.g. see type e in Annex B);
- at parts of the leaf which project;
- at moving parts of the drive which are capable of causing injury.

4.1.2 Hazards caused when the door can lift persons

If a power operated door, which opens upwards, can lift an adult or a child, this can lead to a foreseeable misuse which may create a dangerous situation, especially when the door is located in a public area. Therefore, each time a door can give a person a lift, a danger point is considered to exist, irrespective of its height above the floor, in the following locations:

- between leaves and fixed parts in the vicinity;
- in the neighbourhood of shafts or rising spindles of rolling doors.

4.1.3 Hazards caused by impact

Impacts between the moving door and a person may be dangerous because of the impact force from the door leaf.

4.2 Hazards caused by the drive or the source of energy

The drive or the source of energy used for power operation may create hazards such as:

- electric shock;
- fire from overheating;
- bursting, due to hydraulic or pneumatic over pressure;
- failure of electrical, pneumatic and hydraulic equipment;
- over travel of the door leaf after the drive is switched off;
- safety device failure.

4.3 Manual operation

When a power operated door has to be moved manually (e.g. in case of power supply failure), hazardous situations may exist when

- power operation can occur during manual operation;
- the manual operation handle or device is not properly shaped and/or located;
- the necessary manual effort is not related to the capability of the human body.

4.4 Other hazards

In addition to the hazards described above, the following hazards are likely to create dangerous situations:

4.4.1 Pass doors

When a pass door is fitted in the main door leaf, the power operation of the main door leaf whilst the pass door is not in the closed position may lead to a dangerous situation.

4.4.2 Trapping

The hazard of being trapped in areas between power operated doors or in rooms where a power operated door is the only means of escape, may exist.

NOTE The provision of safety distances to avoid crushing may have the effect of creating a room where trapping may then occur.

4.4.3 Overrunning of leaf

When the door leaf of a power operated door can overrun its final positions, the leaf may then fall down, thus creating a dangerous situation.

4.4.4 Hazards caused when the door is not in working order but used correctly

An abnormal state of the door may lead to an unintended movement of the door leaf which can create a hazardous situation. In particular such a dangerous situation exists when

- leaves can jump out of the guides (e.g. guide-rails, slide-channel, hinges);
- a raised leaf can fall down unintentionally, even due to mechanical failure.

4.4.5 Hazards caused when the door is not in working order and not used correctly

Hazards arising from the misuse of a power operated door which is not in working order are unforeseeable and therefore not considered.

4.4.6 Hazards caused by the locking devices

Interaction of locking device and drive may result in a hazardous situation, e.g. mechanical damages, derailment.

4.5 Influence of the type of use on the level of risk

The location of the door and the type of door control can have an influence on the level of risk created by a power operated door.

This level of risk increases when

- children, infirm or elderly persons are able to use the door;
- it is not possible to instruct, train or supervise the door users;
- it is not possible to select the persons who are the only ones allowed to operate the door (authorised persons);
- the number of persons who may come in contact with the power operated door is high;
- the number of users, and/or the frequency of use is high;
- the degree of automation is high.

Conversely, the level of risk is reduced when doors are used by a limited number of users, are not equipped with any automatic function and are not opening directly onto a public area, i.e. non automatic domestic garage doors used by one household only and which do not protrude directly onto a public area.

טיוטה

Annex B
(informative)

Examples of hazardous locations

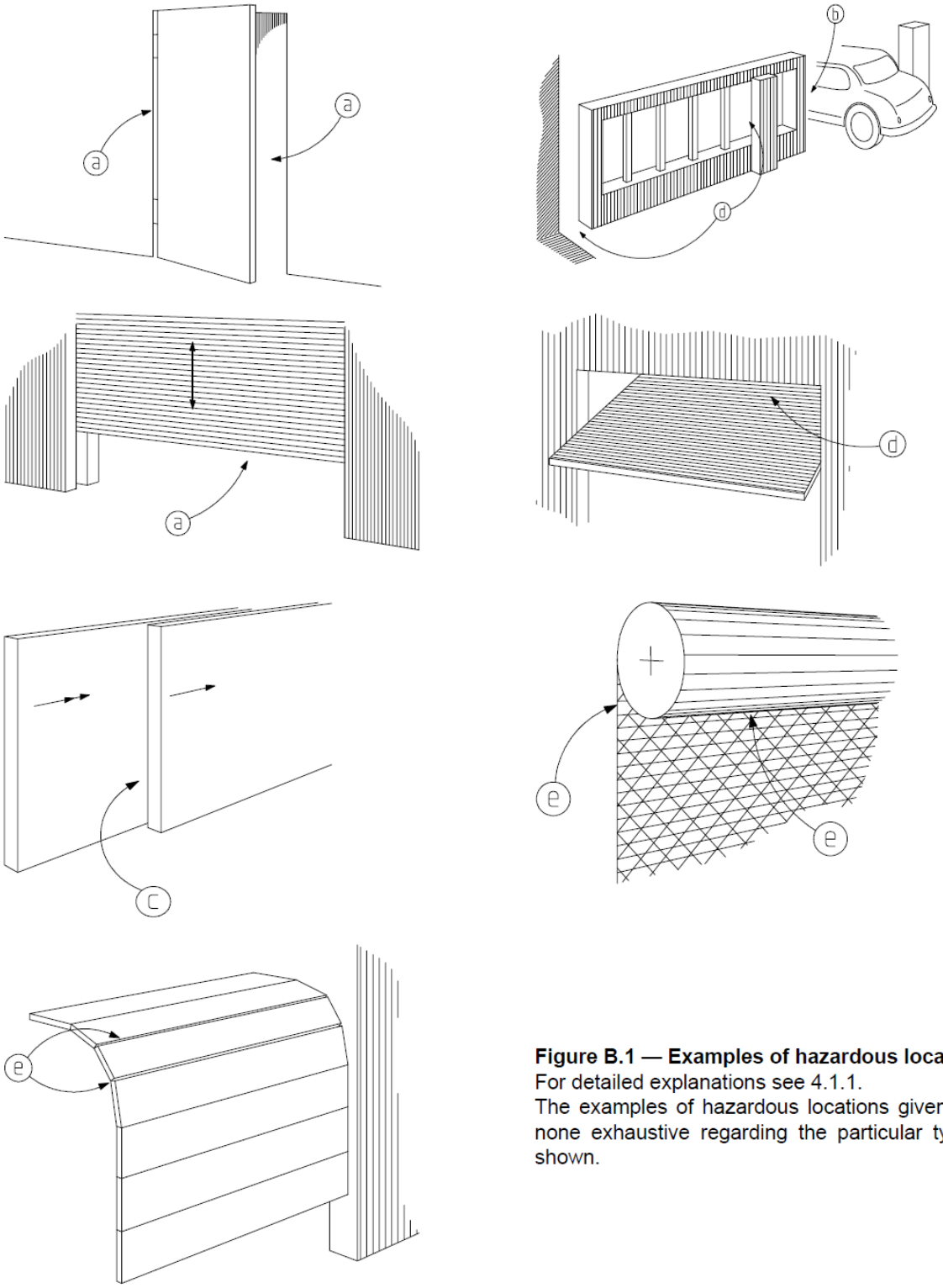

Figure B.1 — Examples of hazardous locations
For detailed explanations see 4.1.1.
The examples of hazardous locations given above are none exhaustive regarding the particular type of door shown.