

## תקנות החשמל (התקנת לוחות במתח עד 1,000 וולט) (תיקון), התשס"ח-2008

בתוקף סמכותי לפי סעיף 13 לחוק החשמל, התשי"ד-1954<sup>1</sup> (להלן – החוק), ובאישור ועדת העבודה הרווחה והבריאות של הכנסת, לפי סעיף 21א לחוק-יסוד: הכנסת<sup>2</sup>, וסעיף 2(ב) לחוק העונשין, התשל"ז-1977<sup>3</sup>, אני מתקין תקנות אלה:

---

<sup>1</sup> ס"ח התשי"ד, עמ' 190.

<sup>2</sup> ס"ח התשי"ח, עמ' 69; התשס"א, עמ' 166.

<sup>3</sup> ס"ח התשל"ז, עמ' 226; התשנ"ד, עמ' 348.

1. בתקנה 1 לתקנות החשמל (התקנת לוחות במתח עד 1,000 וולט), התשנ"א-1991 (להלן תיקון תקנה 1 – התקנות העיקריות) –

(1) אחרי ההגדרה "אבזר" יבוא:

"ארון חלוקה" – לוח המוזן ישירות מרשת חלוקה במתח נמוך או ישירות משנאי ומותקן בשטח המיועד לצורכי ציבור בתכנית לפי חוק התכנון והבניה, התשכ"ה-1965<sup>5</sup>, הכולל קווי חלוקה היוצאים ממנו להזנת מיתקן חשמלי;

"בידוד בסיסי" – בידוד של מוליך או ציוד המיועד לספק הגנה בסיסית בפני הלם חשמלי;

"בידוד כפול" – בידוד הכולל בידוד בסיסי ובידוד נוסף;

"בידוד מוגבר" – בידוד יחיד של מוליך או ציוד המספק דרגת הגנה בפני הלם חשמלי שוות ערך לבידוד כפול;

"הדק" – אבזר הנועד לחיבור חשמלי ומכני בין מוליך לבין מכשיר כהגדרתו בתקנות החשמל (מעגלים סופיים הניזונים במתח עד 1,000 וולט), התשמ"ה-1984<sup>6</sup>;

(2) במקום ההגדרה "מיתקן ביתי" יבוא:

"מיתקן ביתי" – מיתקן דירתי או מיתקן במבנה המיועד למסחר או למשרדים, או דומה להם;

"מיתקן דירתי" (Residential Installation) – מיתקן במבנה או בחלק ממנו, המיועד לשמש למגורי אדם או שתנאי השימוש בו דומים לאלה של דירת מגורים.

(3) אחרי ההגדרה "סוג אספקה" יבוא:

"סוג I" – ציוד המיועד לזינה במתח נמוך, שחלקיו החיים מבודדים בבידוד בסיסי בלבד;

"סוג II" – ציוד המיועד לזינה במתח נמוך, שחלקיו החיים מבודדים בבידוד כפול או בבידוד מוגבר;

"פס" – התקן, חשוף או מבודד, המיועד לחיבור מוליכים;".

2. במקום תקנה 3 לתקנות העיקריות יבוא:

3. (א) לוחות יתאימו לפחות לתקנים שיחולו עליהם במפורש בתקנות ותחזוקה של לוח תכנון, התקנה לפי החוק.

(ב) לוח יתוכנן בידי חשמלאי בלבד; לוח יותקן ויתוחזק בידי חשמלאי או בפיקוחו.

3. בתקנה 6 לתקנות העיקריות, אחרי תקנת משנה (ב) יבוא:

(ג) לוח לא יותקן בחדר מקלחת או בחדר אמבטיה.

<sup>4</sup> ק"ת התשנ"א, עמ' 1109; התשנ"ט, עמ' 1179.

<sup>5</sup> ס"ח התשכ"ה, עמ' 307.

<sup>6</sup> ק"ת התשמ"ה, עמ' 350.

(1) במקום תקנת משנה (א) יבוא:

”(א) לוח יוגן בפני חשמול בהתאם לתקנות החשמל (הארקות ואמצעי הגנה בפני חשמול במתח עד 1,000 וולט), התשנ”א–1991”;

(2) אחרי תקנת משנה (ב) יבוא:

”(ג) הארקה הלוח תהיה לפי דרישות התקנות האמורות בתקנת משנה (א), כמפורט להלן:

(1) כאשר הלוח הוא מסוג I, תיקבע עכבת לולאת התקלה המרבית המותרת בהתאם למבטח, בקו הזינה של הלוח;

(2) כאשר הלוח הוא מסוג II, תיקבע עכבת לולאת התקלה המרבית המותרת בהתאם למבטח הגדול ביותר בלוח, המגן על יציאה מהלוח.”

5. תקנה 13 לתקנות העיקריות – בטלה.

6. בתקנה 18 לתקנות העיקריות, במקום ”ס”מ” יבוא ”מ”מ”.

7. במקום תקנה 20 לתקנות העיקריות יבוא:

20. (א) מוליכים וכבלים יותקנו בלוח בדרך נאותה למניעת נזק עקב הצטלבות, צפיפות ולחץ; מוליכים או כבל של מעגל אחד יהיו ניתנים לזיהוי ולהפרדה ממוליך ומכבל של מעגל אחר.

(ב) הבידוד של כל מוליך בלוח יהיה בצבע מיוחד המתאים לייעודו ויסומן לפי הצורך; הצבע והסימון יהיו בני קיימא ונוחים לזיהוי; צבע הבידוד יהיה כמפורט להלן:

(1) לזרם חילופין –

(א) מופע – חום; במעגלים תלת-מופעיים ייוסף סימון, כגון שרוול או טבעת סימון, המציינים את שייכותו של כל מוליך למופע מסוים;

(ב) אפס (N) – כחול;

(ג) PEN – כחול עם סימון באמצעות שרוול או כיוצא בזה, בצבע צהוב/ירוק בכל קצה;

(ד) הארקה (PE) – שילוב של הצבעים צהוב/ירוק;

(ה) מוליך המחבר בין מוליך PEN שבכניסת קו הזינה למבנה, לבין פס השוואת הפוטנציאלים של המבנה, יהיה בצבע כחול עם סימון באמצעות שרוול או כיוצא בזה בצבע צהוב/ירוק בכל קצה של המוליך;

(ו) מוליכי מופע, אפס (N) ו-PEN המשמשים בצרור, יהיו בצבע שחור ויסומנו בהתאם לייעודם;

(2) לזרם ישר –

<sup>7</sup> ק”ת התשנ”א, עמ’ 1082.

(א) מוליכי הקטבים – צבע כלשהו, למעט צהוב, ירוק ושילוב של צהוב/ירוק;

(ב) מוליך הארקה (PE) – שילוב של הצבעים צהוב/ירוק;

(ג) הוחלף הלוח, יהיו צבעי הזיהוי של בידוד המוליכים כאמור בתקנת משנה (ב), ואולם ניתן להמשיך להשתמש בכבל קיים או במוליך קיים שצבעי הזיהוי של בידוד מוליכיו שונים מן הנדרש בתקנה זו, ובלבד שיסומנו בסימני זיהוי, כגון שרולים, בצבעים כקבוע בתקנת משנה (ב).

(ד) הוסף כבל חדש או מוליך חדש ללוח, יהיו צבעי הזיהוי של בידוד המוליכים שהוספו בו כקבוע בתקנת משנה (ב).

(ה) הוסף מוליך או כבל כאמור בתקנת משנה (ד), יותקן בלוח כאמור, וכן בלוח הראשי המזוין אותו ובכל לוח משנה המזוין ממנו, שלט בנוסח: "זהירות – יכול שהצבע הכחול מסמן מוליך אפס (N) או מוליך מופע."

(ו) הוראות תקנת משנה (ב), לא יחולו על חיווט פנימי בתוך לוחות חשמל מיובאים המיועדים להזנה ולפיקוד של מכונה או מכשיר מיובאים.

8. בתקנה 22 לתקנות העיקריות, אחרי תקנת משנה (ג) יבוא:

"(ד) הוראות תקנה זו לא יחולו על ארון חלוקה."

9. במקום תקנות 24 ו-25 לתקנות העיקריות יבוא:

החלפת תקנות  
24 ו-25

24. (א) מוליכי אפס (N) שבלוח יחוברו אל פס האפס או להדקי האפס אפס (N), המיועדים למוליכים אלה בלבד.

(ב) כל מוליך אפס (N) יחובר אל הפס או אל ההדק כאמור, באמצעות בורג או מהדק המיועד בעבורו בלבד; ניתוק מוליך אחד לא יפגע בתקינות חיבור מוליך אחר.

(ג) בלוח עם גישה מהחזית בלבד, יימצאו הפס או הדקי האפס בחזית ויוגנו בפני מגע מקרי, כנדרש בתקנות אלה.

(ד) במוליך אפס (N) לא יותקן מבטח או מפסק המאפשר את ניתוקו בלי לנתק את מוליכי המופע.

25. (א) מוליכי הארקה או הגנה שבלוח יחוברו אל פס הארקה או להדקי הארקה, המיועדים למוליכים אלה בלבד.

התקנת מוליכי  
הארקה (PE) או  
הגנה

(ב) כל מוליך הארקה (PE), יחובר אל הפס או אל ההדק כאמור, באמצעות בורג או מהדק המיועד בעבורו בלבד; ניתוק מוליך אחד לא יפגע בתקינות חיבור מוליך אחר.

(ג) בלוח עם גישה מהחזית בלבד יימצאו פס ההארקה או הדקי ההארקה בחזיתו.

(ד) במוליך הארקה (PE) לא יותקן מבטח או מפסק."

"מיקום ומבנה  
הלוח

27. (א) במיתקן דירתי ימוקם הלוח בתוך הדירה; במיתקן דירתי במבנה צמוד קרקע ניתן להתקין את הלוח בכניסה מקורה או במרפסת חיזונית מקורה, בתנאי שהלוח יוגן בפני חדירת מים; הלוח, לרבות המעטה שלו, יהיה מסוג II (בידוד כפול או בידוד מוגבר).

(ב) על אף האמור בתקנת משנה (א), יכול שלוח של מיתקן דירתי יהיה מתכתי (מסוג I) אם נתקיימו בו תנאים אלה:

(1) מנגנון ההגנה בפני זרם יתר של המפסק הראשי יהיה ניתן לכוונון, הכוונון יהיה  $3 \times 100$  אמפר או יותר;

(2) החיבור בין הלוח ובין המבטח המזיין אותו נעשה באמצעות כבל בלבד;

(3) הכבל האמור בפסקה (2) יוכנס ללוח באמצעות התקן מבודד ("מכפש").

(ג) על אף האמור בתקנה 10(א)1 ו-2, יכול שהמרווח המזערי החופשי בין לוח דירתי לבין קיר שממול יהיה 0.7 מטר בלבד.

(ד) על אף האמור בתקנה 16(ב), יהיה הגובה המזערי של אמצעי הפעלה ידניים של ציוד בלוח של מיתקן דירתי 1.4 מטרים; הוראה זו לא תחול על לוח המותקן –

(1) בחדר ייעודי ללוח חשמל או בחדר מכונות;

(2) בארון או בגומחה עם דלת בעלת מנגנון סגירה, המותקן בגובה שבין 1.4 מטר ל-2 מטרים.