



כבאות והצלה לישראל
נציבות כבאות והצלה
אגף הגנה מאש
מחלקת חקיקה ורגולציה
"גלאי עשן מציל חיים"



-בלמ"ס-

ב באדר א תשפ"ב
03 בפברואר 2022
5750-1113-2022-001944

לכבוד
מר איגור דוסקלביץ
הממונה על התקינה, משרד הכלכלה והתעשייה

מר דוד קריבוס
יו"ר ועדה 5824, מכון התקנים הישראלי

הנדון: אמצעי גילוי וכיבוי בלוחות חשמל

1. נכון להיום, בישראל לוחות חשמל בהספק של 63 אמפר ומעלה כפופים למספר תקנים. התקן המרכזי שחל עליהם הוא ת"י 61439, שאומץ בהתבסס על התקן הבין-לאומי IEC 61439. בנוסף, חלים על לוחות החשמל האמורים תקנים נוספים, דוגמת ת"י 1220 שעוסק במערכות גילוי והתראה מפני אש ועשן. החלקים בשני התקנים הרלבנטיים לסוגיה הנדונה לעיל הם תקנים רשמיים.
2. שני התקנים הרשמיים האמורים אינם אחידים, והשילוב בין שני התקנים יוצר אי תאימות שאף מגדילה את סיכוני האש. אני פונה אליכם על מנת לפתור אי תאימות זו.

ת"י 1220

3. ת"י 1220, חלק 3 הוא תקן ישראלי רשמי עם הוראות ייחודיות (national divisions) הקובע סטנדרטים לעניין מערכות גילוי והתראה מפני אש. סעיף 8.2 לת"י 1220, חלק 3 קובע דרישות למערכות בלוחות חשמל כאמור:
 - 3.1 בלוחות בהספק של 63 אמפר ומעלה, חובה להתקין מערכת גילוי אש ועשן.
 - 3.2 בנוסף, בלוחות שההספק שלהם גבוה מ-63 אמפר, נקבעה חובה להתקין מערכת ניתוק אוטומטית.
4. חלק מהוראות ת"י 1220 סוטות מן הסטנדרטים המקובלים בעולם לעניין מערכות גילוי והתראה מפני אש. כך למשל, התקן של האגודה האמריקאית לבטיחות אש (NFPA 72) אינו דורש התקנת מערכות אלו בלוחות חשמל כאמור.
5. מזה מספר שנים פועלת כבאות והצלה לישראל כדי לבצע רביזיה מקיפה בת"י 1220, שמטרתה לאמץ תקינה בן-לאומית מקובלת ומובילה, דוגמת תקן NFPA 72. מהלך זה נעשה כדי ליישם שורה של החלטות ממשלה, בהם סעיף 7 להחלטת ממשלה 222 מיום 01.08.2021 הקובע כי יש "לרשום את הודעת הממונה על התקינה ומכון התקנים לפיה בכוונתו לאמץ את התקן האמריקני לעניין בטיחות מאש וזאת בהתאם לסעיף 7(ב) לחוק התקנים המורה על אימוץ תקינה בין-לאומית כברירת מחדל. אימוץ התקינה יהיה עד ליום 1 ביוני 2023...".
6. המהלך מיועד ליישם גם את הוראות חוק התקנים תשי"ג הקובעות שיש להתאים תקנים רשמיים כך שיהיו תואמים לתקינה המקובלת בעולם. התיקון טרם בוצע.

גלאי עשן מציל חיים 



כבאות והצלה לישראל
נציבות כבאות והצלה
אגף הגנה מאש
מחלקת חקיקה ורגולציה
"גלאי עשן מציל חיים"



ת"י 61439

7. ת"י 61439 הוא תקן רשמי המבוסס על תקן בין לאומי מוביל. התקן שם דגש על סוגיות של בטיחות והגנה מאש, במטרה לצמצם את הסיכון לדליקה שמקורה בלוח..

8. לוחות חשמל תקינים לפי ת"י 61439 (ות"י 1419 שקדם לו), עוברים בעת ייצורם בדיקות עמידות בתנאי קיצון. הלוחות מגיעים כיחידה אחת ומותקנים לפי הוראות היצרן בצורה שלא תפגע בשלמות הלוח לאחר הבדיקה. התכנון של לוחות אלו נועד להגן עליהם מפני התפתחות דליקה והתפשטות שריפה בתוך הלוח. הדבר נעשה באמצעות בניית הלוח מחומרים שאינם דליקים, ובאמצעות מידור בין חלקי הלוח ואיטום תאי הלוח.

עמדת כבאות והצלה לישראל

9. לאור התכנון הקפדני ומשטר הבדיקות של לוחות חשמל בהספק מעל 63 אמפר לפי ת"י 61439 (ולוחות לפי התקן הבין-לאומי IEC 61439), ללוחות אלו אמורה להיות רמת בטיחות גבוהה באופן מובנה. על כן עמדתנו המקצועית היא שאין צורך לדרוש אמצעי גילוי וניתוק בלוחות אלו כפי שנקבעו בת"י 1220. יצוין שגם במדינות נוספות בעולם לוחות אלו אינם נדרשים בהתקנת אמצעי גילוי או ניתוק.

10. יתרה מכך, יישום ת"י 1220 בלוחות חשמל כאמור, עלול לפגוע בהם:

10.1. יצרני המקור של הלוחות מייצרים לוחות על פי סטנדרט בין-לאומי אחיד ללא הכנה למערכות גילוי. הלוחות התקניים הסטנדרטיים בעולם אינם עומדים לדרישות הישראליות הייחודיות שנקבעו בת"י 1220. שינוי של מבנה הלוח בישראל (כדי לעמוד בדרישות הייחודיות) מבטל את אחריות היצרן ללוח שתוכנן ויוצר לפי ת"י 61439.

10.2. אמנם ישנם יצרני לוחות בישראל אשר בונים ומרכיבים את הלוחות לפי דרישות ת"י 1220, אולם הדרישות הייחודיות יוצרות חסם ייבוא ובכך פוגעות בתחרות ומקטינות את היצע הלוחות התקניים והבטוחים בישראל. מאחר שלוחות חשמל סטנדרטים לפי ת"י 61439 אינם מכילים התאמות ייחודיות לישראל, בפועל ישנה תופעה של התקנת מערכות גילוי בלוחות שלא תוכננו ולא נבנו עם הכנה כזו. התקנת מערכות הגילוי פוגעת בתקניות הלוחות לפי ת"י 61439, וכן עלולה לפגוע ברמת הבטיחות מאש של הלוחות.

10.3. בנוסף, מהיוועצות שקיימו עם מהנדסים חשמל ועם מינהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית בזרוע העבודה, עלה שהעבודות להתקנת מערכות גילוי וניתוק בלוחות יוצרות סיכון להתחשמלות ואף עלולות להיות מנוגדות לחקיקה בנושא בטיחות בחשמל.

11. בשים לב לאמור, עמדתנו היא שלאור רמת הבטיחות הגבוהה של לוחות חשמל בהספק 63 אמפר ומעלה תקינים לפי ת"י 61439, אין מקום לדרוש התקנת מערכות גילוי, כיבוי וניתוק בהם.

בהתאם, עמדתנו היא שנכון להיום, חוסר ההלימה בין שני התקנים עלול אף לפגוע בבטיחות האש של לוחות החשמל כאמור ולסכן את הציבור.

12. במסגרת החלטת ממשלה 222 מיום 1.8.2021, שעניינה "איזון ושיפור מערך הרגולציה ברשות הכבאות וההצלה" הוטל על רשות הכבאות ועל משרדי הממשלה להתאים את הרגולציה בתחום הבטיחות באש לתקני NFPA. סעיף 7 להחלטת הממשלה מציין שמנהל התקינה ומכון התקנים יפעלו לאמץ את תקני NFPA במסגרת תקנים ישראליים. התקן הרלוונטי בנושא זה הוא NFPA 72 (שעניינו מערכות גילוי והתראה מפני אש). תקן זה אינו דורש התקנת מערכות גילוי בלוחות חשמל.

גלאי עשן מציל חיים



כבאות והצלה לישראל
נציבות כבאות והצלה
אגף הגנה מאש
מחלקת חקיקה ורגולציה
"גלאי עשן מציל חיים"



13. בתיקון לחוק הרשות הארצית לכבאות והצלה, התשע"ב-2012 (אשר תוקן במסגרת חוק התכנית הכלכלית התשפ"ב-2021), נקבע כי הוראות ההגנה מאש ייקבעו על סמך תקני ה-NFPA.
14. לכן, עמדת כבאות והצלה לישראל היא שבלוחות חשמל העומדים בת"י 61439 (או בקודמו – ת"י 1419) אין צורך להתקין מערכות גילוי, כיבוי או ניתוק אוטומטיות.
15. בשים לב לאמור, נודה לפועלכם בהקדם כדי לפתור את חוסר התאימות בין שני התקנים:
- 15.1. הממונה על התקינה מתבקש לפעול באופן מיידי וזמני – להחרגת הרשמיות של סעיף 8.2 לחלק 3 לת"י 1220, ביחס ללוחות חשמל בהספק של 63 אמפר ומעלה, זאת עד לתיקונו.
- 15.2. יו"ר וועדה מס' 5824 של מכון התקנים מתבקש לכנס את הוועדה ולאשר גיליון תיקון לת"י 1220 חלק 3, סעיף 8.2, ולקבוע שבלוחות החשמל בהספק של 63 אמפר העומדים בת"י 61439 (או בקודמו – ת"י 1419) אין צורך להתקין מערכות גילוי או ניתוק אוטומטיות.
16. בנוסף, נודה לפועלכם לקידום תיקון מקיף של ת"י 1220 ולאמץ את הוראות תקן NFPA 72 כפי שנקבע בסעיף 7 להחלטת ממשלה 222.


בכבוד רב,

טפסר/מ גיא מור
רמ"ח חקיקה ורגולציה
אגף הגנה מאש
כבאות והצלה לישראל

"גלאי עשן מציל חיים"

העתקים:

טפסר דורון לוי – ראש אגף הגנה מאש, כבאות והצלה לישראל
טפסר חיים תמם – סגן הנציב לרגולציה, מו"פ ותשתיות, כבאות והצלה לישראל
אינג' איגור סטפנסקי – מנהל מינהל חשמל, רשות החשמל
טפסר משנה טיראן שמר – רמ"ח רישוי והגנה מאש ארצי, כבאות והצלה לישראל
טפסר משנה עמנואל משייב – רמ"ח בקרה והטמעה, כבאות והצלה לישראל
עו"ד קרן גלאון – סגנית היועמ"ש, כבאות והצלה לישראל
גבי דליה ירום – מנהלת אגף תקינה, מכון התקנים הישראלי

גלאי עשן מציל חיים 