

## תקנות הבטיחות בעבודה (חשמל), תש"ן-1990

עבודה – בטיחות בעבודה  
רשויות ומשפט מנהלי – תשתיות – חשמל – בטיחות והארקה

### תוכן ענינים

2	<a href="#">Go</a>	הגדרות	סעיף 1
3	<a href="#">Go</a>	מוליכי חשמל על קרקעיים	סעיף 2
3	<a href="#">Go</a>	חציית קווי חשמל או קווי תקשורת	סעיף 3
3	<a href="#">Go</a>	לוח חשמל קבוע	סעיף 4
3	<a href="#">Go</a>	לוח חשמל לזינת מכשירים חשמליים מיטלטלים המוחזקים ביד	סעיף 5
4	<a href="#">Go</a>	מכשיר חשמלי מיטלטל המוחזק ביד	סעיף 6
4	<a href="#">Go</a>	מנורות חשמל	סעיף 7
4	<a href="#">Go</a>	ביצוע עבודות במיתקן משוחרר ממתח גבוה	סעיף 8
4	<a href="#">Go</a>	ביצוע עבודות תיקון ותחזוקה בצידוד אשר מופעל באנרגיה חשמלית	סעיף 9
5	<a href="#">Go</a>	מיתקן חשמל הפועל באטמוספירה נפיצה	סעיף 10
5	<a href="#">Go</a>	ביטול	סעיף 11

תקנות הבטיחות בעבודה (חשמל), תש"ן-1990 \*

בתוקף סמכותי לפי סעיפים 173, 180, 181, 182, 216 לפקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], תש"ל-1970, אני מתקין תקנות אלה:

1. בתקנות אלה –

- "אבזר" – פריט של ציוד חשמלי המשמש לתמסורת או לחלוקה של אנרגיה חשמלית;  
"זרם דלף" – זרם הדולף דרך בידוד או על פניו בהשפעת המתח;  
"חיי" – מצב של מוליך כשהוא מחובר למקור של מתח חשמלי באופן גלווני, השראתי או כשהוא טעון חשמל, לרבות מוליך האפס;  
"חשמלאי" – בעל רשיון לעסוק בביצוע עבודות חשמל לפי חוק החשמל, תשי"ד-1954;  
"כבל" – מוליך יחיד מתכתי מבודד בעל עטיפה, או מספר מוליכים מבודדים מאוגדים תוך ייצורם, כשהם בעלי עטיפה משותפת בהתאם לתנאי התקן;  
"לוח חשמל" – מסד והציוד החשמלי המורכב עליו לפיקוד ולפיקוח על מיתקן חשמלי;  
"לוח ראשי" – לוח חשמל הניזון במישרין ממקור ההספקה של מיתקן לפיקוד ולפיקוח על מיתקן המחובר אליו בשלמותו;  
"מבודד" – מופרד באופן גלווני על ידי חומר בידוד;  
"מבטח" – אבזר לניתוק אוטומטי של זרם חשמלי במיתקן כאשר עצמתו גדולה מעצמת הזרם הנקוב שלו; מבטח יכול להיות משני סוגים: נתיך או מפסק אוטומטי;  
"מוליך" – גוף המיועד להעביר זרם חשמלי;  
"מכשיר חשמלי" – ציוד חשמלי המיועד להמרה במתכוון של אנרגיה חשמלית, באנרגיה חשמלית אחרת או באנרגיה מסוג אחר;  
"מעגל סופי" – מעגל הניזון דרך מבטח והמיועד להולכת זרם חשמלי במישרין למכשירים צורכי זרם, או לציוד חשמלי אחר, המותקנים באותו מעגל;  
"מפסק" – מכשיר המיועד להפסקה ולחיבור במתכוון של זרם חשמלי במיתקן;  
"מפסק אוטומטי" – מבטח בעל מנגנון מכני לניתוק זרם, במקרה של זרם יתר;  
"מפסק מגן הפועל בזרם דלף" – התקן מיתוג המיועד לנתק אוטומטית את המיתקן המוגן על ידו ממקור הזינה במקרה של הופעת זרם דלף במיתקן;  
"מפסק ראשי" – מכשיר המיועד להפסקה ולחיבור במתכוון של זרם חשמלי במיתקן בשלמותו, כאשר העומס מחובר בו;  
"מתח גבוה" – מתח בין מוליכים העולה על 1000 וולט;  
"מתח נמוך" – מתח בין מוליכים העולה על 50 וולט ואינו עולה על 1000 וולט, ולמעט רשת כבלים כשמעוטה בסעיף 6א לחוק הבזק, תשמ"ב-1982 (להלן – חוק הבזק) שמתחה אינו עולה על 65 וולט;  
"מתח נמוך מאד" – מתח בין מוליכים שאינו עולה על 50 וולט;  
"מיתקן חשמלי" – מיתקן המשמש לשם ייצור חשמל, הולכתו, הפצתו, צריכתו, צבירתו או שינויו (טרנספורמציה), לרבות מבנים, מכונות, מכשירים, מצברים, מוליכים, אבזרים, וציוד חשמלי קבוע או מיטלטל הקשורים במיתקן;  
"מיתקן משוחרר ממתח" – מיתקן חשמלי מופסק מנותק ומקוצר;  
"נתיך" – מבטח הפועל על ידי אלמנט נתיך;  
"סוג I" – ציוד חשמלי שלכל חלקיו החיים יש לפחות בידוד תפעולי ושמותקן בו הדק או מגע לחיבור הארקת מגן;

\* פורסמו [ק"ת תש"ן מס 5251](#) מיום 27.2.1990 עמ 409.

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

"סוג III" - ציוד חשמלי המיועד לזינה במתח נמוך מאוד ושאינו כולל מעגלים פנימיים או חיצוניים הפועלים במתח שונה ממתח זה ;  
"פתיל" - כבל כפיף ;

"קו תקשורת" - כבל המותקן בעיקרו למטרת תקשורת, לרבות קו בזק ;  
"קו בזק" - כבל המותקן בעיקרו למטרות בזק כמשמעותו בסעיף 1 לחוק הבזק, או לרשת כבלים כמשמעותה בסעיף 6א לחוק הבזק.

2. (א) לא יימצאו במפעל מוליכים חשופים חיים (תחת מתח).

מוליכי חשמל  
על-קרקעיים

(ב) על אף האמור בתקנת משנה (א), ניתן להתקין מוליך חשוף בהתקנה גלויה במקום שבו תנאי הסביבה מביאים לידי קלקול או לבלאי מהיר של הבידוד, או אם אין אפשרות אחרת לתת זינה למיתקן ; ואולם לא יותקן מוליך חשוף בהתקנה גלויה אלא כשהגישה אליו היא לחשמלאי בלבד, וגישה באקראי אליו או נגיעה בו בלתי אפשריים.

(ג) כבלים או פתילי חשמל מבודדים, זמניים, המיועדים להזנת כלים חשמליים או מכשירים חשמליים מיטלטלים, יותקנו באופן המונע פגיעה בהם או היפגעות מהם. חיבורם יהיה באחד האופנים הבאים :

(1) לרשת החשמל דרך מפסק המופעל בזרם דלף ברגישות של 0.03 אמפר ;

(2) למקור זינה במתח נמוך מאוד.

(ד) על אף האמור בתקנת משנה (א), במקום בו עובדים כלי תחבורה או כלי הרמה, יתקין תופס המפעל כבלים, פתילי חשמל, או מוליכים חשופים, בגובה ובאופן שלא תהיה אפשרות של היתקלות הכלים בהם.

3. (א) כבלים או פתילי חשמל זמניים המיועדים לזינת כלים או מכשירים מיטלטלים לא יעברו מעל קווי חשמל קבועים או קווי תקשורת ולא יגעו בהם.

חציית קווי חשמל או  
קווי תקשורת

(ב) כבלים או פתילי חשמל זמניים המיועדים לזינת כלים או מכשירים מיטלטלים, העוברים מתחת קווי חשמל או תקשורת לא יתקרבו לקווים האמורים ויותקנו בהתאם לתקנות הבזק והחשמל (התקרבויות והצטלבויות בין קווי בזק לבין קווי חשמל), תשמ"ו-1986.

4. (א) לוח חשמל יהיה עשוי חומר בלתי דליק או כבה מאליו.

לוח חשמל קבוע

(ב) הלוח יותקן במקום נוח לגישה ולטיפול, עם מעברים נאותים ; המקום יהיה מואר ומאוורר ; בחדר חשמל או בארון בו הותקן לוח חשמל, לא יאוחסנו חמרים או חפצים כלשהם, לרבות ציוד או כלים.

(ג) הלוח יהיה מוגן במיוחד מפני פגיעות מכניות במקומות שסכנה כזאת קיימת.

(ד) חלקים חשופים חיים של הלוח יהיו מוגנים מפני נגיעה מקרית.

(ה) הלוח יהיה מוגן מפני התזת מים, הצטברות לחות, אבק ולכלוך, במקומות שסכנה כזאת קיימת.

(ו) הלוח יהיה מוגן מפני השפעה קורוזיבית של חמרים כימיים, במקומות שסכנה כזאת קיימת.

(ז) המבטחים והמפסקים של כל מעגל יסומנו בסימון ברור ובר-קיימא לשם זיהוי השתייכות לחלקי המיתקן שעליהם הם מפקחים.

(ח) לכל לוח ראשי יותקן מפסק ראשי.

(ט) לוח ייקבע ביציבות לקיר או למבנה תומך אחר על ידי חיזוק בלתי מתפרק או המתפרק באמצעות כלים בלבד.

(י) לוח מתח נמוך המיועד לטיפול גם מצדו האחורי, יהיה מרוחק מהקיר 70 סנטימטרים לפחות.

5. (א) לוח חשמל המיועד לזינת מכשירים חשמליים מיטלטלים המוחזקים ביד, יצויד במפסק מגן המופעל בזרם דלף, ברגישות של 0.03 אמפר לכל היותר ; מפסק זה יופעל לניסוי אחת

לוח חשמל לזינת  
מכשירים חשמליים  
מיטלטלים המוחזקים  
ביד



