

## עבודה במיתקן חי

השואל הוא מהנדס בודק מיתקנים.  
 תקנה 1 בתקנות החשמל (עבודה במיתקן חי או בקרבתו) מגדירה:

*"מיתקן חי - מיתקן או חלק ממנו, שמחובר למקור זינה בחיבור גלווני או השראתי, או שהוא טעון חשמל".*

בתקנה 2 בתקנות החשמל (עבודה במיתקן חי או בקרבתו) מוגדרים התנאים שבהתקייםם מותרת עבודה במיתקן חי.

### שאלה ראשונה ?

במיתקן חשמל שאין מתקיימים בו תנאים המתירים ביצוע עבודה במיתקן חי, כפי שמוגדר בתקנה 2 בתקנות הנ"ל, מתוכננות עבודות אחזקה בלוח חשמל משני. לפיכך, הלוח ינותק מהזינה באמצעות ניתוק שלושת מופעי הזינה, לרבות התקנת שילוט מתאים ונעילת ידית המפסק בלוח המזין. אולם, האפס נשאר מחובר גלווני למקור הזינה. נשאלת השאלה: האם - עקב אי-ניתוק האפס - עבודה בלוח משנה זה נחשבת כעבודה במיתקן חי?

### שאלה שנייה ?

במיתקן חשמל שאין מתקיימים בו תנאים המתירים ביצוע עבודה במיתקן חי כפי שמוגדר בתקנה 2 בתקנות הנ"ל, מתוכננות עבודות בלוח חשמל ראשי של מבנה יביל, המוזן באמצעות רשת עילית מלוח ראשי של צרן, אשר מזין עשרות מבנים קבועים ויבילים. היות שלאחר ניתוק המפסק הראשי בלוח החשמל של המבנה היביל נותרים הדקי הכניסה תחת מתח (אולם נשארים מוגנים מפני מגע מקרי). נשאלת השאלה, האם עבודה בלוח זה נחשבת לעבודה במיתקן חי.

### תשובות הוועדה !

תשובה לשאלה ראשונה

תקנה 1 בתקנות החשמל (הארקות ואמצעי הגנה בפני חישמול עד 1,000 וולט) מגדירה:

*"חי - מצב של מוליך או אבזר המחובר למקור של מתח חשמלי באופן גלווני או השראתי, או כשהוא טעון חשמל, לרבות מוליך האפס".*

מההגדרה, המופיעה בנוסח זה גם בתקנות העוסקות במעגלים סופיים ובלוחות, ברור שמוליך האפס נחשב כמוליך חי רק כל עוד מוליכי המופעים במעגל המזין מחוברים למקור של מתח חשמלי. לפיכך, למן הרגע שמקור המתח במעגל מנותק, מוליך האפס אינו נחשב יותר למוליך חי.

המשך בגב הדף

פירושים לתקנות החשמל

יחד עם זאת, יש תמיד לוודא – לאחר ניתוק מקור המתח – כי במוליך האפס אין מתח זר העלול להגיע ממקור אחר, כגון מופע חוזר מצרכן.

## תשובה לשאלה השנייה



בתקנה 1 בתקנות החשמל (עבודה במיתקן חי או בקירבתו) מוגדר:

*"עבודה במיתקן חי – עבודה שבה חשמלאי בא במגע עם חלק חי שאינו מבודד או עם חלק שאינו מבודד העלול להפוך לחלק חי בשעת ביצוע העבודה במיתקן ...";*  
*"מבודד – מופרד מסביבתו מבחינה גליונית על ידי חומר בידוד...".*

בתקנה 10 בתקנות אלו מפורטים אמצעי הבטיחות הנדרשים בעבודה במיתקן חי.

כיסוי הגנה בפני מגע מקרי, העשוי מחומר מבודד, עונה על דרישות התקנות. משום כך, העבודה המתוארת בשאלתך אינה נחשבת כעבודה במיתקן חי. הקביעה בקשר להתאמה של כיסוי ההגנה להגדרת "מבודד" היא של המהנדס האחראי לביצוע העבודה.