

גנרטור ללא הארקה לאספקה ארעית (חוברת 60 - קיץ 95) (06-02)

הבעיה

במוסד מסויים קיימים גנרטורים קטנים לאספקה ארעית, שאינם מוארקים. לוח הגנרטור כולל מספר בתי תקע להזנת מכשירי צריכה. האם מותר להזין בדרך זו מספר מכשירים והאם מותר להזין מכשירים שאחד מהם מוארק והיתר הם בעלי בידוד כפול?

תשובת הועדה

התשובה הינה על-פי תקנה 15 של תקנות החשמל (התקנת גנרטורים למתח נמוך) התשמ"ז1987, ק"ת 5000, בה נקבע: "במקרה של זינת מתקן ארעי באספקה עצמאית מגנרטור ארעי, מותר שהזינה תהיה בלתי מוארקת, כאשר בגנרטור ובמתקן מתקיימות הוראות תקנות החשמל (הארקות ושיטות הגנה בפני חישמול במתח עד 1000 וולט התשמ"ד1984 - המתייחסות לשיטה בלתי מוארקת, או מתקיימות דרישות אלה.

הערה: תקנות אלה הוחלפו בינתיים על-ידי תקנות חדשות משנת התשנ"א1991- (ק"ת 5375).

1. כל גופי המתכת החייבים בהארקת הגנה, כולל גוף הגנרטור, יחוברו למוליך הגנה הכלול בתוך כבלי הזינה; מותר שמוליך ההגנה יהיה מוארק.

2. חתכי מוליכי ההגנה יהיו שווים לפחות לחתכי מוליכי ההארקה, כנדרש בתקנות החשמל (הארקות ושיטות הגנה בפני חישמול במתח עד 1000 וולט) התשמ"ד1984.

3. כאשר התנגדות הבידוד בין מוליך ההגנה לבין המתקן החשמלי ירדה מתחת ל-22 קילו-אוהם, תינתן אתראה חזותית וקולית.

4. הראו חישוב או ניסוי שמתח התקלה לאורך מוליך ההגנה אינו יכול לעלות על 50 וולט למשך יותר מ-5 שניות לא תידרש אתראה כאמור בפסקה (3).

5. נתקיימו התנאים של פסקה (4) - לא יעלה סכום האורכים של הכבלים על 250 מטר.

לכן מותרת שיטת אספקה בלתי מוארקת, בתנאי שמתקיימים התנאים הנדרשים לגבי:

1. "זינה צפה" כמפורט בפרק ז' סימן ג' של תקנות החשמל (הארקות ואמצעי הגנה בפני חישמול במתח עד 1000 וולט), דהיינו:

א. התקנת משגוח - תקנה 50.

ב. שריון גופי מתכת נגישים והארקתם - תקנה 51.

ג. בדיקה תקופתית של המשגוח - תקנה 52.

הכל כמפורט בתקנות;

במקרה זה אין הגבלה על מספר המכשירים שמותר לחברם ואין סיבה שלא יחוברו מכשירים מוארקים ומכשירים בעלי בידוד כפול.

2. זינה לפי שיטת "הפרד מגן" - סימן ד' בתנאי שמתקיימים:

- א. הגבלת קיבוליות המתקן - תקנה 53.
- ב. מקור הזינה הוא עצמאי כמפורט בתקנה 54.
- ג. אין הארקה - לא של השיטה ולא של הגנה - תקנה 55.
- ד. יוזן מכשיר צריכה אחד בלבד - תקנה 56.

וכן כמה תנאים נוספים בדבר שמירת רמת הבידוד של המתקן, גישור מתכתי בין מכשיר מוחזק ביד לבין משטח עבודה מתכתי וכו'. על מפעיל הגנרטור לבחור בין האפשרויות השונות הפתוחות לפניו.