

# שימוש בטיחותי בגנרטור והתקנת גנרטור לשעת חירום



גנרטור הוא מכשיר שמשמש לייצור זרם חשמלי וזאת ע"י שימוש במקורות אנרגיה כמו בנזין, דיזל או גז. הגנרטור הביתי מספק פתרון יעיל וחיוני בזמן חירום ובמקרים של הפסקות חשמל עם זאת טמונים בו גם סיכונים שונים. חשוב שכל מי שעושה שימוש בגנרטור יכיר את הסיכונים הללו ואת כללי הבטיחות שנועדו למזער אותם. הגנרטור הביתי יכול להיות גם קבוע וגם ארעי.

### הסיכונים בשימוש בגנרטור:

- להלן כמה מהסיכונים העיקריים הטמונים בשימוש בגנרטור:
- שריפה עקב הצתת הדלק או חומרים דליקים אחרים;
- כוויות מחומצה בעת הטיפול במצברים או כוויות עקב מגע בצנרת פליטת גזים חמה;
- הרעלה מהגזים שהגנרטור משחרר;
- פגיעה מחלקים טכניים מסתובבים;
- חשמול ממערכת החשמל;
- דליקה והתפוצצות עקב נוכחות של גזים דליקים ונפיצים;
- החלקה עקב דליפות דלק או שמן;
- מטרדי רעש מגנרטורים ללא מיגון אקוסטי.
- חיבור, הפעלת הגנרטור או הפסקתו באופן לא נכון עלולים לגרום נזק לרשת החשמל או למערכת החשמל ואף לחשמול לבני אדם;
- הפעלה פתאומית של הגנרטור, כנדרש עפ"י מצב הרשת שהוא נותן לה גיבוי - עלולה לסכן את הנמצאים בקרבת המיתקן, הן ע"י תנועת חלקים והן, ע"י יצירת מתח חשמלי על מגעים חשמליים חשופים;

### הגדרות ותקנות:

לפי הגדרות בתקנות החשמל (התקנת גנרטורים למתח נמוך), תשמ"ז-1987\*

"אספקה חלופית" - אספקת חשמל מגנרטור כחלופה מלאה או חלקית לאספקה מרשת של חברת חשמל בשעת הפסקתה.

"גנרטור ארעי" - גנרטור שאינו ניתן להעברה בנקל ומובא אל מיתקן חשמל לשם אספקה במקרים כגון - הפסקת האספקה הסדירה או במקום שאין בו אספקת חשמל ציבורית.

"גנרטור קבוע" - גנרטור שאינו ניתן להעברה או להעסקה אלא על ידי שימוש בכלים ומיועד לשרת את המיתקן לאורך ימים.

"משגוח בידוד" - "משגוח" - מכשיר המנטר את רמת הבידוד בזמן אמת ובעל יכולת מתן פקודת התראה/הפסקה כאשר רמת הבידוד יורדת מתחת לערך הסף שהוגדר מראש.

תקנה 3. (א) "לא יתכנן אדם, לא יתקין, לא יבדוק ולא יתקן מיתקן גנרטור אלא אם כן הוא חשמלאי."

תקנה 5. "גנרטור יצויד במפסק ראשי; אם קיים במפסק התקן נעילה, הוא יהיה ניתן להפעלה במצב "מופסק" בלבד."

תקנה 24. (א) "כל גנרטור תלת-מופעי בגודל מעל 5 קו"א חייב ברישום על ידי המנהל." (כלומר רשות החשמל).

תקנה 26. (א) "כל גנרטור ייבדק בידי חשמלאי-בודק, בעל רישיון מתאים, לפני הפעלתו הראשונה, לאחר ביצוע שינויים בו, וכן אחת לחמש שנים לפחות."

(ב) מיועד הגנרטור לאספקה חלופית, חלקית או מלאה, ייבדק לוח החיבורים שלו לפני הפעלתו הראשונה גם בידי חברת החשמל בעלת הרשת.

### התקנת גנרטור ביתי:

כמו כל עבודות חשמל, התקנת גנרטור ביתי חייבת להתבצע על ידי חשמלאי בעל רישיון המתאים לגודל המתקן, בעל רישיון עבודה תקף וניסיון מתאים (התמחות בגנרטורים). התקנה מקצועית היא הגורם העיקרי שישמור על הבטיחות שלכם ושל מערכת החשמל.

- התקנת הגנרטור הביתי, שתתבצע כאמור על ידי חשמלאי ברשיון המתאים לגודל המתקן:
- 1) עוד לפני חיבור הגנרטור עצמו לחשמל, חשוב לבנות עבורו מעמד מתאים, העשוי מבטון כדי שימנע את המגע שלו עם הרצפה או האדמה. כך, תוכלו לשמור עליו לאורך זמן והוא לא יהיה חשוף לנזקי מזג האוויר המשתנים.
  - 2) על החשמלאי להתקין גם מעין סככה שתגן עליו מפני רוחות חזקות וגשמים שעלולים לפגוע בו. על הסככה להיות מאווררת מספיק כדי שתוכל לפלוט החוצה את הפחמן החד חמצני שנוצר בתהליך הפקת החשמל.
  - 3) החשמלאי יעביר כבל ישיר בין הגנרטור לבין לוח החשמל בבית. הגנרטור יחובר ללוח החשמל ואיתן גם מספק ההפעלה (ידיני או אוטומטי). לאחר החיבור, חשוב לוודא את תקינות הגנרטור על ידי הפעלה קצרה.
  - 4) במתקן לחיבור של גנרטור ארעי לאספקה חלופית, ליד התקע הקבוע או תיבת ההדקים לחיבור הגנרטור יש להתקין שלט בולט שעליו כתוב "חיבור לגנרטור".
  - 5) לצורך חיבור מכשירי חשמל מיטלטלים דרך גנרטור ארעי יש להתקין בלוח הגנרטור מפסק מגן ברגישות 0.03 אמפר.

## בדיקות:

- לפני ההפעלה הראשונה של הגנרטור עליו להיבדק ע"י חשמלאי בודק. בנוסף יש לבצע בדיקה כזו לאחר כל שינוי שמבצעים בגנרטור וכן אחת לחמש שנים לפחות.
- במידה והגנרטור משמש לאספקה חלופית, ייבדק לוח החיבורים שלו לפני הפעלתו הראשונה גם ע"י חברת החשמל.
- לפני הפעלת הגנרטור יש לבדוק שאין נזילות של שמן או דלק ושאר חלקים חופשיים או שבורים.

## בטיחות לפני הכל:

לעולם אל תפעיל גנרטור בתוך הבית או בחלל סגור כדי למנוע הרעלת פחמן חד חמצני. אל תחבר גנרטור ישירות לשקע בקיר, המכונה "הזנה חוזרת", וזה מסוכן ביותר. כבה תמיד את המפסק הראשי בלוח השירות של הבית שלך לפני הפעלת מתג ההעברה כדי למנוע הזנה חוזרת. חשמלאי ברישיון המתאים לגודל המתקן יטפל בהתקנת גנרטור ומתג העברה. כך ניתן להבטיח שההתקנה עומדת בכל תקני הבטיחות והתקנות המקומיות, ומספק שקט נפשי שהגיבוי למערכת החשמל בטוחה ואמינה כאחד.

## הבנת ניהול עומסים

לא כל הגנרטורים נועדו להניע בית שלם; לפיכך, תעדוף מעגלים חיוניים הוא המפתח. זה עשוי לכלול את המקרר, מערכת החימום, האורות בחדרי מפתח וציוד רפואי אם רלוונטי.

## השקעה בגלאי פחמן חד חמצני

מומלץ להתקין גלאי ביתי לגילוי וניטור הצטברויות של פחמן חד חמצני (CO). יש לשמור על הדלק במקום בטוח: יש לאחסן בנזין, סולר ודלקים אחרים במיכלים מאושרים מחוץ לאזורי מגורים והרחק ממקור חום. יש לוודא שבני המשפחה הבוגרים יודעים להפעיל את הגנרטור בצורה בטוחה, ויודעים כיצד לפעול במקרה תקלה או כשל.

## סיכום

חיבור גנרטור לבית שלך מעניק שקט נפשי ומבטיח רציפות חשמל בזמן הפסקות. זה דורש תכנון, הקפדה על בטיחות, ולעתים קרובות, סיוע מקצועי.

**תעדיפו תמיד את הבטיחות על פני הנוחות.**

**המוסד לבטיחות ולגהות  
הכתובת שלך לעולם הבטיחות  
והבריאות התעסוקתית**

**המוקד הלאומי "קו החיים"  
לדיווח על מפגעים בעבודה לפניות הציבור  
בנושאי בטיחות ושרותי המוסד"**

**\* 9214**

**052-683-9214**

**www.osh.org.il**

