



## הוראות הפעלה ובטיחות

### גנרטור אינוורטר מושתק

דגם: TG-8000 IS

מק"ט: T42250

**חובה למלא שמן לפני הפעלת הגנרטור  
(באריזה זו מצורף בקבוק שמן למילוי)**



### שטל הנדסה בע"מ

רחוב נחל פולג 3, ת.ד. 32, יבנה מיקוד 8122316

☎ 08-9320202, ☎ 08-9428764

[www.shatal-israel.co.il](http://www.shatal-israel.co.il)

### תוספת להוראות בטיחות

יש להזין כלי עבודה חשמליים מרשת החשמל רק דרך מפסק מגן לזרם דלף, הפועל בזרם שאינו גדול מ- 0.03 אמפר. יש לבדוק את תקינות המפסק אחת לחודש באמצעות לחיצה על לחצן הביקורת שלו. מותר שהמפסק המגן יהיה משותף לכמה מעגלים במתקן.  
יש לאפשר גישה נוחה לחיבור וניתוק תקע הזינה מרשת החשמל.

קוד התאריך הוא חלק מספר סריאלי  
MM YY XXX

MM - חודש ייצור YY - שנת ייצור XXX - מספר רץ

## אזהרה

אין להפעיל את הגנרטור ישירות על חול רך  
(כמו חול ים) במקרה כזה יש להניח את הגנרטור  
על משטח עץ.  
נזק שנגרם עקב כניסת חול לגנרטור אינו מכוסה  
ע"י האחריות!



היבואן ומעבדות השירות:

**שטל הנדסה בע"מ**

רחוב נחל פולג 3, ת.ד. 32, יבנה מיקוד 8122316

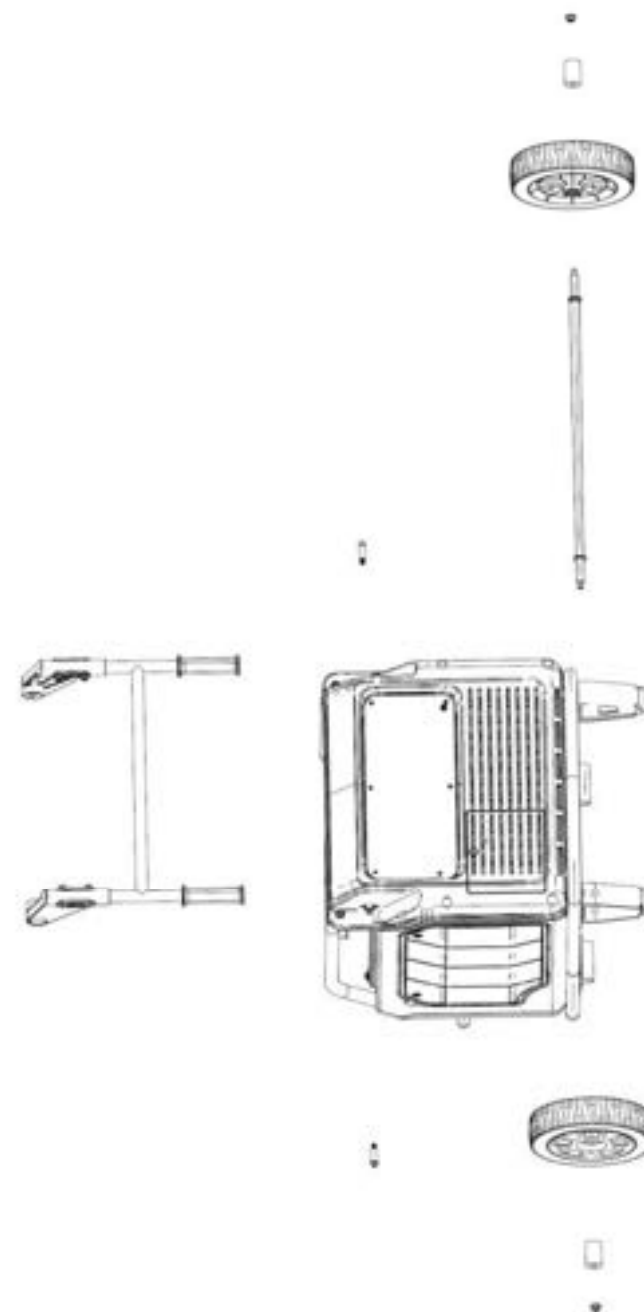
☎ 08-9320202, ☎ 08-9428764, [www.shatal-israel.co.il](http://www.shatal-israel.co.il)

דוא"ל: [shatal@shatal.com](mailto:shatal@shatal.com)



## תוכן העניינים

|    |                             |
|----|-----------------------------|
| 2  | ..... אזהרות בטיחות         |
| 4  | ..... 1. מידע בטיחות        |
| 8  | ..... 2. תיאור              |
| 10 | ..... 3. פונקציית בקרה      |
| 15 | ..... 4. הכנה               |
| 18 | ..... 5. הפעלה              |
| 23 | ..... 6. תחזוקה             |
| 29 | ..... 7. אחסון              |
| 30 | ..... 8. פתרון בעיות        |
| 31 | ..... 9. מפרטים טכניים      |
| 33 | ..... 10. תרשים חיווט חשמלי |



קראו והבינו את המדריך למשתמש לפני שתפעילו את הגנרטור שלכם. הכרת הליכי הפעולה התקינים של הגנרטור תסייע לכם להימנע מתאונות.



## TG 8000 IS

| מספר דגם                 | 7kW                                            |
|--------------------------|------------------------------------------------|
| סוג                      | אינוורטר שקט                                   |
| תדר מדורג (Hz)           | 50/60                                          |
| מתח מדורג (V)            | 240, 230, 220, 120, 110                        |
| יציאת מתח מדורג (kW)     | 7kW                                            |
| קבוע הספק                | 1                                              |
| איכות יציאת AC           | ISO 8528 G2                                    |
| מתח טעינה (A) (DC)       | 12                                             |
| זרם טעינה (A) (DC)       | 8                                              |
| הגנת עומס יתר (DC)       | מגן ללא נתיך                                   |
| מנוע                     | R420D-Vi                                       |
| סוג מנוע                 | צילינדר יחיד, 4 פעימות, קירור אוויר מאולץ, OHV |
| התקה (cc)                | 420                                            |
| סוג דלק                  | נטול עופרת                                     |
| תכולת מיכל דלק (L)       | 20.3                                           |
| תכולת מיכל שמן (L)       | 1.1                                            |
| מספר דגם מצת             | F7RTC                                          |
| מצב התנעה                | חשמלי                                          |
| אורך x רוחב x גובה (מ"מ) | 870 x 726 x 685                                |
| משקל נטו (ק"ג)           | 105                                            |

## 1.2. מנוע

בצעו את השלבים שלהלן כדי להגן על הצילינדר, טבעת הבוכנה וכו' מקורוזיה.

1. הוציאו את מצת ההנעה, מזגו בערך כף של שמן מנוע SAE 15W-40 לתוך חור מצת ההנעה והרכיבו מחדש את המצת. הפעילו את המנוע בעזרת מתיחת הקפיץ כמה פעמים (כאשר ידית 2 ב- 1 במצב off (כבוי)) כדי לצפות את דפנות הצילינדר בשמן.
2. משכו את מנגנון ההתנעה Recoil עד שתרגישו דחיסה. לאחר מכן הפסיקו למשוך (כך תמנעו היווצרות חלודה על הצילינדר ועל השסתום).
3. נקו את החלק החיצוני של הגנרטור. אחסנו את הגנרטור במקום יבש ומאוורר היטב, כאשר הוא מכוסה.

## 8. פתרון בעיות

### 8.1. המנוע אינו פועל

1. מערכות דלק
  - הדלק אינו מועבר לתא ההצתה.
  - ⊙ אין דלק במיכל... מלאו דלק
  - ⊙ יש דלק במיכל... מכסה האוורור של מיכל הדלק וידית הדלק במצב ON (פועל).
  - ⊙ מסנן דלק סתום... נקו את מסנן הדלק
  - ⊙ הקרבורטור סתום... נקו את הקרבורטור.



2. מערכת השמן במנוע
  - אין מספיק שמן
  - ⊙ רמת השמן נמוכה... הוסיפו שמן מנועים.

3. מערכות חשמליות
  - ⊙ מצת מלוכלך בפחם או רטוב... נקו את הפחם או יבשו את מצת ההנעה.
  - ⊙ מערכת הנעה תקולה... היוועצו בסוכן מוסמך של החברה.

### 8.2. הגנרטור אינו מעביר מתח

- ⊙ התקן הבטיחות (מגן DC) במצב OFF (כבוי)... לחצו על מגן ה-DC כדי להעבירו למצב ON (פועל).
- ⊙ נורית ה-AC (ירוקה) נכבית... עצרו את המנוע והפעילו אותו מחדש.



הרחיקו את הגנרטור למרחק של לפחות מטר אחד מחומרים דליקים.

לעולם אל תעשנו במהלך התדלוק.

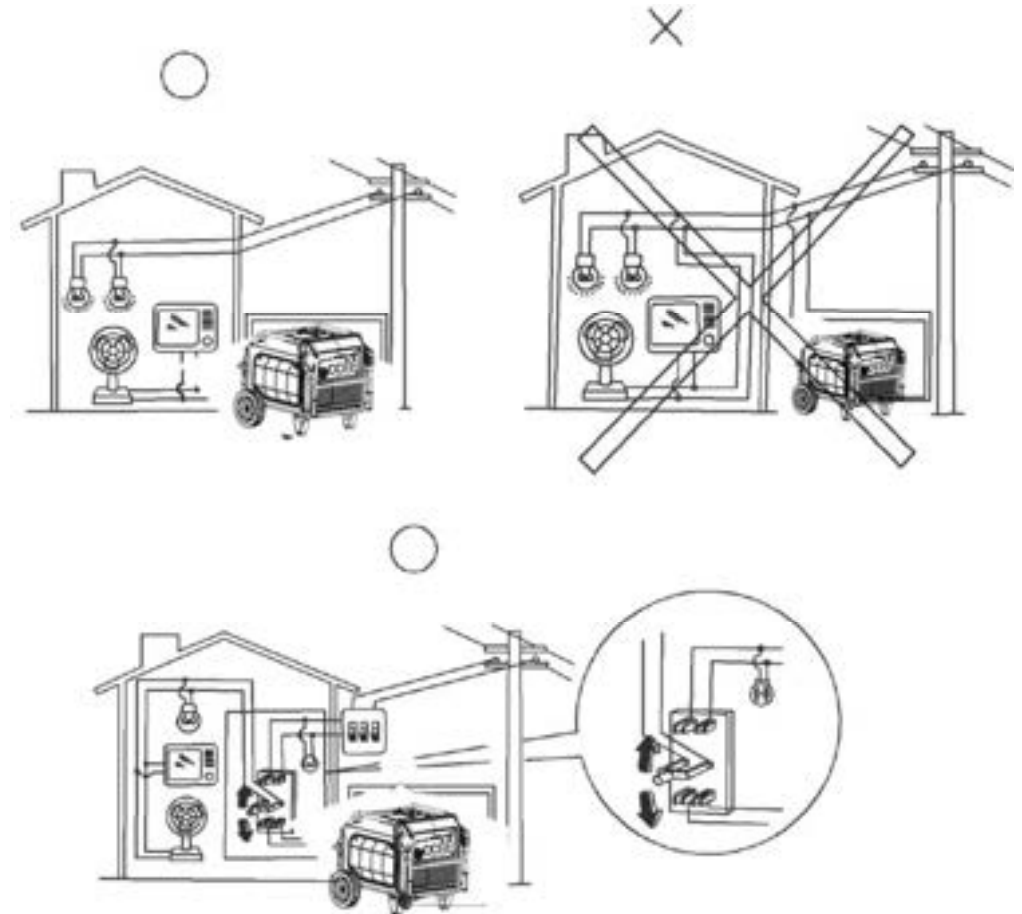


אל תשפכו דלק במהלך התדלוק

עצרו את המנוע לפני התדלוק

**הערה** NOTICE

אם הגנרטור מיועד לחיבור לרשת החשמל הביתית לזמן המתנה, החיבור יבוצע על ידי חשמלאי מוסמך או אדם אחר הבקי והמיומן בטיפול בחשמל. כאשר העומסים מחוברים לגנרטור, בדקו היטב האם החיבורים החשמליים בטוחים ואמינים. כל חיבור לא נכון עלול לגרום לנזק לגנרטור, או לשריפה.



**7. אחסון**

אחסון לטווח ארוך של המכשיר שלכם ידרוש כמה הליכי מניעה כדי להגן על המכשיר מפני בלאי.

**1.1. ניקוז הדלק**

1. העבירו את המתג למצב OFF (כבוי).
2. הסירו את מכסה מיכל הדלק, הוציאו את המסנן, נקזו את הדלק מהמיכל למיכל דלק מאושר לשימוש. לאחר מכן, החזירו את מכסה מיכל הדלק למקומו.

**אזהרה** WARNING

הדלק דליק ורעיל במיוחד. קראו בפרק "מידע בטיחות" (ראו עמוד 5) בעיון.

**הערה** NOTICE

נגבו שאריות של דלק שטפטף בעזרת מטלית נקיה, יבשה ורכה, מאחר שהדלק עלול לפגוע במשטחים צבועים או בחלקי פלסטיק.

3. הפעילו את המנוע (ראו עמוד 19) והשאירו אותו פועל עד שהוא נעצר. המנוע נעצר בתוך 20 דקות לאחר שנגמר לו הדלק.

**טיפ:**

- אל תחברו מכשירים חשמליים (הפעלה ללא עומס).
- משך ההפעלה של המנוע תלוי בכמות הדלק שנותרה במיכל.
- 4. שחררו את הברגים, והסירו את הכיסוי.
- 5. נקזו את הדלק מהקרבורטור באמצעות שחרור בורג הניקוז על מצוף הקרבורטור.
- 6. סובבו את המתג 3 ב- 1 למצב OFF (כבוי).
- 7. הדקו את בורג הניקוז.
- 8. התקינו את הכיסוי והדקו את הברגים.
- 9. סובבו את ידית האוויר של מיכל הדלק למצב OFF (כבוי) לאחר שהמנוע התקרר לחלוטין.



## 6.6 מסנן מיכל הדלק

**אזהרה** 

**לעולם אל תעשנו כאשר אתם משתמשים בדלק ואל תשתמשו בו בקרבת אש פתוחה.**

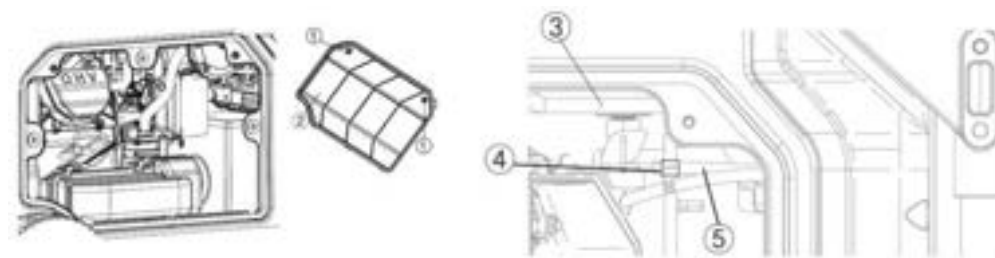
1. הסירו את מכסה מיכל הדלק ואת המסנן.
2. נקו את המסנן בעזרת בנזין.
3. נגבו את המסנן והתקינו אותו.
4. התקינו את מכסה מיכל הדלק.

**ודאו שמכסה מיכל הדלק מהודק היטב.**



## 6.7 מסנן דלק

1. שחררו את הברגים ①, ואז הסירו את המכסה ② ונקזו את הדלק ③.



2. החזיקו והרימו למעלה את המהדק ④, ואז הוציאו החוצה את הצינור ⑤ מתוך המיכל.
3. הוציאו החוצה את מסנן הדלק.
4. נקו את המסנן באמצעות דלק.
5. יבשו את המסנן והחזירו אותו חזרה לתוך המיכל.
6. הרכיבו את הצינור והמהדק, ואז פתחו את שסתום המיכל כדי לבדוק אם ישנה דליפה.
7. התקינו את המכסה והדקו את הברגים.

## מעגל ההארקה של הגנרטור

בכדי למנוע סכנת התחשמלות כתוצאה ממכשירי חשמל פגומים או משימוש לא נכון ברשת החשמל, יש להאריק את הגנרטור בעזרת מוליך מבודד באיכות טובה.



**הערה** **NOTICE**

ודאו שלוח הבקרה, חריצי האוורור ותחתית האינורטר מתקררים היטב, ואין עליהם שבבים, בוץ או מים. אלה עלולים להזיק למנוע, לאינורטר או לאלטרנטור אם פתחי האוורור חסומים.

אל תערבבו את הגנרטור בצידוד אחר. אם אתם מזיזים, מאחסנים או מפעילים את המכשיר.

זה עלול לגרום לנזק לגנרטור או לרכוש כאשר הגנרטור דולף.

## 2.1. לוח הבקרה



(1) ידית נשיאה

(2) מכסה מיכל דלק

(3) לוח בקרה

(4) מנגנון התנעה Recoil

(5) מכסה מסנן שמן

(6) תריס אוורור

(7) עמם

(8) כיסוי תחזוקה למצת

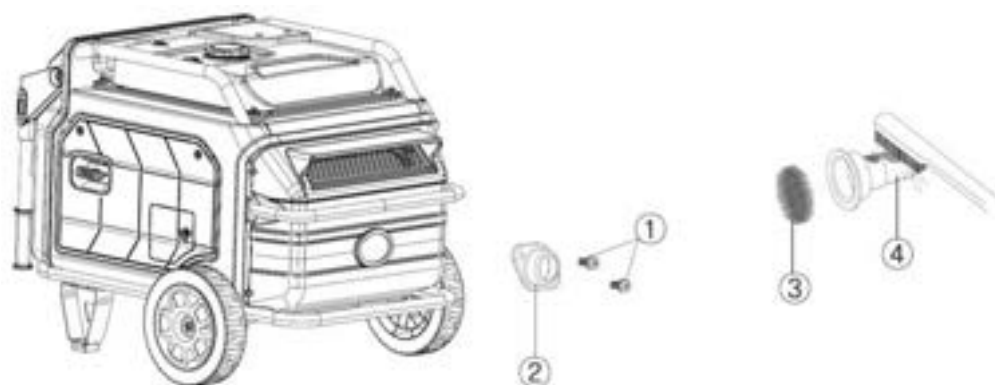


## 6.5. מסך העמם ומעצור הניצוץ

## הערה NOTICE

המנוע והעמם יהיו חמים מאוד לאחר הפעלת המנוע. הימנעו ממגע במנוע ובעמם כאשר הם עדיין חמים בעזרת גופכם או בגדיכם במהלך הבדיקה או התיקון.

1. שחררו את הברגים (1).
2. הסירו את מכסה העמם (2), מסך העמם (3) ומעצור הניצוץ (4).
3. נקו את משקעי הפחם שעל מסך העמם ועל מעצור הניצוץ בעזרת מברשת קשה.



## הערה NOTICE

בעת הניקוי, השתמשו במברשת הקשה בעדינות כדי למנוע נזק או שריטות למסך העמם ולמעצור הניצוץ.

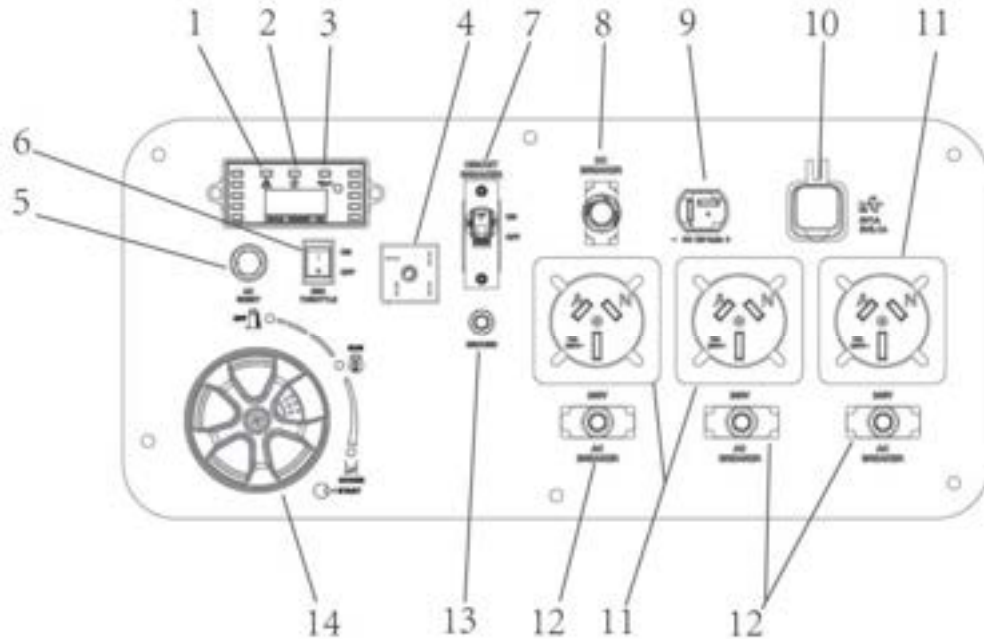
4. בדקו את מסך העמם ואת מעצור הניצוץ. החליפו אותם במידת הצורך.
5. התקינו את מעצור הניצוץ.

**טיפ:** ישרו את מעצור הניצוץ עם החור בצינור העמם.

6. התקינו את מסך העמם ואת מכסה העמם.
7. התקינו את הכיסוי והדקו את הברגים.



## 2.2. לוח בקרה



|   |                     |    |                  |
|---|---------------------|----|------------------|
| 1 | חיווי עומס יתר      | 8  | מגן עומס יתר     |
| 2 | חיווי פעולה         | 9  | שקע DC מתומן     |
| 3 | נורית אזהרת לחץ שמן | 10 | ממשק USB         |
| 4 | גשר מיישר           | 11 | שקע              |
| 5 | כפתור איפוס         | 12 | מתג שיוך         |
| 6 | מתג הפעלה           | 13 | נורית חיווי שיוך |
| 7 | מתג נתיך            | 14 | שקע הארקה        |

## הערה NOTICE

ודאו שאין חלקים זרים שנכנסים לבית הארכובה

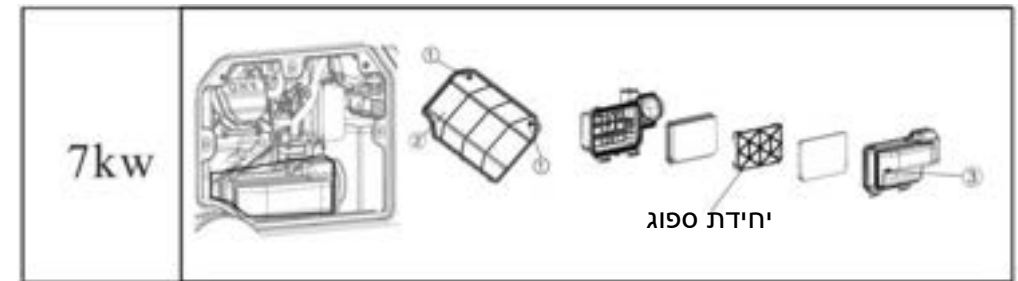
8. הרכיבו את מכסה מיכל השמן.

9. הרכיבו את הכיסוי והדקו את הברגים.

## 6.4. מסנן אוויר

1. הברגו את הברגים (1) ולאחר מכן הסירו את הכיסוי (2).

2. הסירו את מכסה סינון האוויר (3).



3. הוציאו את הספוג.

4. שטפו היטב את הספוג בחומר ממיס ויבשו אותו.

5. שמנו את הספוג וסחטו ממנו עודפי שמן.

הספוג יהיה רטוב אך לא נוטף.

גוף ספוג



## הערה NOTICE

אל תמעכו את הספוג בעת שאתם סוחטים אותו. זה עלול לגרום לו להתפורר.

6. הכניסו את הספוג למארז מסנן האוויר.

טיפ: ודאו שהאיטום של הספוג מתאים למסנן כדי שלא תהיה דליפה של אוויר.

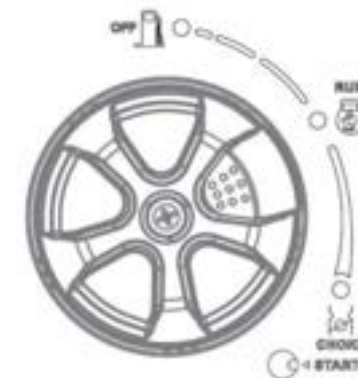
אין להפעיל את המנוע ללא הספוג; ייתכן בלאי לבוכנה ולצילינדר.

7. הרכיבו את כיסוי המסנן במקומו והדקו את הבורג.

8. התקינו את הכיסוי ונעלו אותו במקומו.

### 3. פונקציית בקרה

#### 3.1 ידית הפעלה



- 1) מתג מנוע / שסתום דלק "כבוי" (OFF); מעגל ההתנעה כבוי, הדלק כבוי. המנוע לא יפעל.
- 2) מתג מנוע / שסתום דלק "פועל" (ON); מעגל ההתנעה פועל. הדלק פועל. משנק (צ'וק) פועל. המנוע יכול לפעול.
- 3) מתג מנוע / שסתום דלק / משנק (צ'וק); מעגל ההתנעה פועל. הדלק פועל. משנק (צ'וק) כבוי. המנוע יכול לפעול.

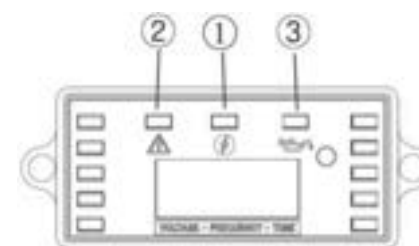
#### 3.2 אור התנעה Recoil

##### 1. נורית אזהרה מפני גובה השמן (אדומה)

כאשר גובה השמן יותר מתחת לגובה הנמוך ביותר, נורית האזהרה מפני גובה השמן ③ נדלקת ולאחר מכן המנוע עוצר באופן אוטומטי. אלא אם כן אתם ממלאים שוב שמן, המנוע לא יפעל בשנית.

**טיפ:** אם המנוע נתקע או אינו מתחיל לפעול, העבירו את מתג המנוע למצב "ON" ולאחר מכן משכו את מפעיל הרתיעה.

במידה ונורית האזהרה מהבהבת במשך כמה שניות, הדבר מציינ כי אין כמות מספקת של שמן מנועים. הוסיפו שמן והפעילו מחדש.



**טיפ:** אם מפתח פיתול (מומנט) אינו קיים כאשר תתקינו את מצת ההנעה, הערכה טובה של הידוק הפיתול הנכון היא  $\frac{1}{4}$  -  $\frac{1}{2}$  סיבוב מעבר להידוק ידני. עם זאת, מצת ההנעה יהודק בהתאם לפיתול הרשום במפרט בהקדם האפשרי.

הרכיבו את מכסה מצת ההנעה ואת הכיסוי.

#### 6.2 כוונון הקרבורטור

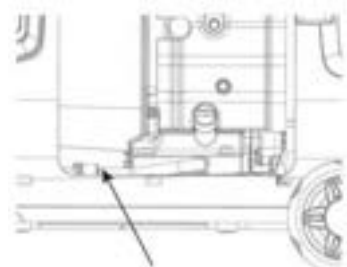
הקרבורטור הוא חלק חיוני מהמנוע. הכוונון שלו יבוצע על ידי סוכן שירות מוסמך של החברה בעל ידע מקצועי, התמחות וציוד לבצע פעולה זאת כנדרש.

#### 6.3 החלפת שמן מנוע (קראו בסעיף 4.2)

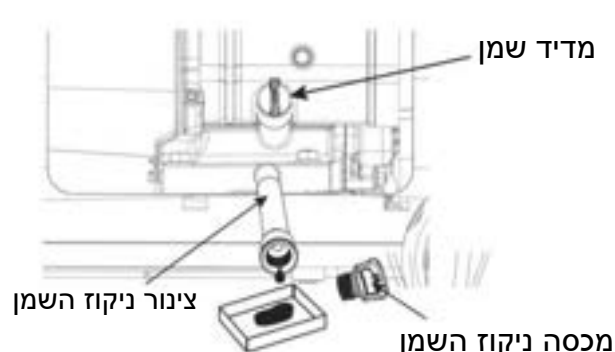
##### אזהרה

הימנעו מניקוז כל שמן המנוע מיד לאחר עצירת המנוע. שמן המנוע חם ויש לטפל בו בזהירות כדי למנוע כוויות.

1. העמידו את הגנרטור על גבי משטח ישר וחממו את המנוע למשך כמה דקות. עצרו את המנוע וסובבו את הידית 3 ב-1, את מכסה מיכל הדלק ואת ידית פתח האוורור למצב OFF (כבוי).
2. שחררו את הברגים והורידו את המכסה.
3. הסירו את מכסה מיכל השמן.
4. העמידו תבנית לאיסוף השמן מתחת למנוע. הטו את הגנרטור כדי לנקז את השמן לחלוטין.
5. החזירו את הגנרטור לעמוד על גבי משטח ישר.



צינור ניקוז השמן



צינור ניקוז השמן

מכסה ניקוז השמן

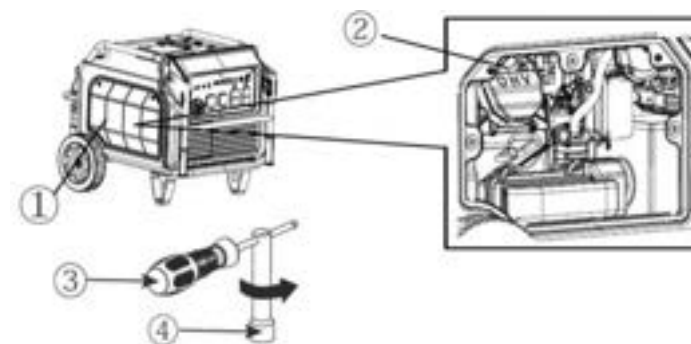
##### הערה

אל תטו את הגנרטור כאשר אתם מוסיפים לו שמן מנועים. זה עלול לגרום למילוי יתר ולנזק למנוע.

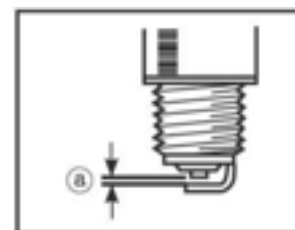
- אם מנוע הבנדין פועל בטמפרטורות גבוהות או בעומס כבד, החליפו את השמן בכל 25 שעות.
  - אם המנוע פעול בסביבה מאובקת או בתנאים קשים אחרים, נקו את מסנן האוויר בכל 10 שעות; במידת הצורך, החליפו את מסנן האוויר בכל 25 שעות.
  - תקופת התחזוקה ופרק הזמן המדויק (שעה), הראשון מבניהם קובע.
- אם פספסתם את פרק הזמן לתחזוקת המנוע, בצעו את פעולת התחזוקה בהקדם האפשרי.

## 6.1 בדיקת מצת ההנעה

- מצת ההנעה הוא רכיב חשוב במנוע, ויש לבדוק אותו מפעם לפעם.
1. הסירו את הכיסוי (1) ואת כיסוי מצת ההנעה (2) והכניסו את הכלי (4) דרך החרץ מחוץ לכיסוי.



2. הכניסו את הידית (3) אל תוך הכלי (4) וסובבו נגד כיוון השעון כדי להוציא את המצת ההנעה ממקומו.
3. בדקו שינוי צבע ונקו מפחם. מבודד הפורצן מסביב לאלקטרודה המרכזית של המצת יהיה בצבע חום בינוני עד בהיר.
4. בדקו את סוג המצת ואת המרווח.



מצת הנעה סטנדרטי: F6RTC / F7RTC  
מרווח מצת הנעה: 0.7 - 0.8 מ"מ

- טיפ:** מרווח מצת ההנעה יימדד בעזרת מדד עובי כבל ובמידת הצורך, יכוון בהתאם למפרט.
5. החזירו את המצת למקומו.

22 מומנט (פיתול) מצת הנעה: 28 Nm

## 2. נורית חיווי לציון עומס יתר (אדומה)

נורית החיווי לציון עומס יתר ② נדלקת כאשר מתגלה עומס יתר של מכשיר חשמלי מחובר למקור חשמל, יחידת בקר ממיר החום מתחממת יתר על המידה, או שמתח יציאת ה-AC עולה. ואז, מגן ה-AC ימעד, ויפסיק את ייצור ההספק במטרה להגן על הגנרטור ועל כל מכשיר חשמלי המחובר אליו. נורית הניווט (ירוקה) תכבה והנורית לציון עומס יתר (אדומה) תישאר דלוקה, אולם המנוע לא יפסיק לפעול.

כאשר הנורית לציון עומס יתר נדלקת וייצור החשמל נפסק, המשיכו כדלהלן:

1. כבו מכשירים חשמליים המחוברים למקור החשמל ועצרו את המנוע.
2. הקטינו את הכוח החשמלי הנמדד בוואטים של המכשירים החשמליים המחוברים למקור החשמל בטווח הפלט המדורג.
3. בדקו שאין חסימות בפתח כניסת האוויר וסביב יחידת הבקרה. במידה ונמצאו חסימות, שחררו אותן.
4. לאחר סיום הבדיקה, הפעילו את המנוע מחדש.

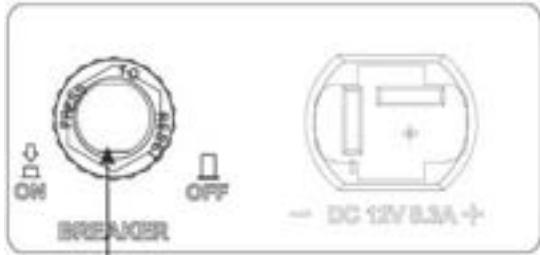
**טיפ:** נורית החיווי לציון עומס יתר עשויה להידלק למשך מספר שניות בתחילה בעת השימוש במכשירים חשמליים המצריכים זרם הפעלה גדול, כגון מדחס או משאבה שניתן להשקיע בתוך מים. אולם, לא מדובר בתקלה.

## 3. נורית ניווט AC (ירוקה)

נורית ניווט ה-AC ① נדלקת כאשר המנוע מתחיל לפעול ומייצר הספק (חשמל).

### 3.3 מגן DC

מגן ה-DC עובר למצב כבוי (OFF) באופן אוטומטי כאשר מחובר מכשיר חשמלי לגנרטור והוא פועל בזרם ובמתח שמעל לזרם המדורג. כדי להשתמש שוב בצידוד, הפעילו את מגן ה-DC בלחיצה על הלחצן והעברתו למצב פועל (ON).



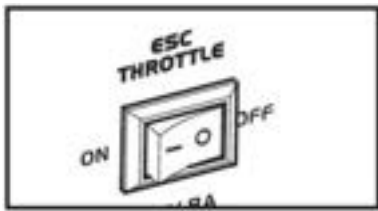
מגן DC

פועל (ON) זרם ישיר יוצא. כבוי (OFF) זרם ישיר אינו יוצא.

### שימו לב CAUTION

הפחיתו את העומס של המכשירים החשמליים המחוברים אל מתחת להיצע המדורג של הגנרטור אם מגן ה-DC נכבה. אם מגן ה-DC נכבה שוב, הפסיקו להשתמש במכשיר מיד והיוועצו עם ספק מורשה של החברה.

### 3.4 בקרת מנוע חכמה (ESC)



(1) "פועל" (ON)

כאשר מתג ה-ESC במצב פועל (ON), יחידת החיסכון באנרגיה שולטת במהירות המנוע לפי העומס המחובר. התוצאות הן צריכת דלק טובה יותר ופחות רעש.

### 6. תחזוקה

יש לתחזק היטב את המנוע כדי להבטיח את פעולתו הבטוחה, את החיסכון ואת מניעת הבעיות, וכן את הידידותיות שלו לסביבה. בכדי לשמור על מנוע הבנזין במצב פעיל ותקין, יש להעניק למנוע טיפול תקופתי. יש לפעול בהתאם להנחיות הרשומות בלוח הזמנים לתחזוקה ולטיפולים שגרתיים שלהלן:

| תדירות | בכל פעם | בחודש הראשון או לאחר 20 שעות הפעלה ראשונות | לאחר מכן, בכל 3 חודשים או בכל 50 שעות הפעלה | בכל שנה או 100 שעות הפעלה | פריטים                |               |
|--------|---------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------|
|        |         |                                            |                                             |                           | שמן מנועים            | בדיקה-מילוי   |
|        | ✓       | ✓                                          | ✓                                           |                           | החלפה                 |               |
|        | ✓       | ✓                                          | ✓                                           |                           | שמן הילוכים (אם קיים) | בדיקת רמת שמן |
|        | ✓       | ✓                                          | ✓                                           |                           | החלפה                 |               |
|        | ✓       | ✓                                          | ✓                                           |                           | מסנן אוויר            | בדיקה         |
|        |         | ✓                                          |                                             |                           | ניקוי                 |               |
|        |         |                                            | ✓                                           |                           | החלפה                 |               |
|        |         |                                            |                                             | ✓                         | מיכל שאריות (אם קיים) | ניקוי         |
|        |         |                                            |                                             | ✓                         | מצת הנעה              | בדיקה-כוונון  |
|        |         |                                            |                                             |                           | מעצור המצת            | החלפה         |
|        |         |                                            | ✓                                           |                           | סרק (אם קיים)*        | בדיקה-כוונון  |
|        |         |                                            |                                             | ✓                         | מרווח שסתומים*        | בדיקה-כוונון  |
|        |         |                                            |                                             | ✓                         | מיכל ומסנן דלק*       | ניקוי         |
|        |         |                                            |                                             | ✓                         | צינור דלק             | בדיקה         |
|        |         |                                            |                                             |                           | ראש צילינדר, בוכנה    | ניקוי פחם*    |

\* פריטים אלה יתוחזקו ויתוקנו על ידי נציג השירות המורשה שלנו.

- אל תעמיסו עומס יתר על המידה. העומס הכולל של כל מכשירי החשמל לא יעלה על טווח האספקה של הגנרטור. עומס יתר עלול להזיק לגנרטור.
- בעת אספקת מתח לצידוד לעבודה מדויקת, בקרים אלקטרוניים, מחשבים, מחשבים אלקטרוניים, ציוד המבוסס על מיקרו-מחשבים או מטעני סוללות, שמרו על הגנרטור במרחק מספיק כדי למנוע הפרעות חשמל מהמנוע. כמו כן, ודאו שרעש החשמל מהמנוע אינו מפריע למכשירי חשמל אחרים בקרבת הגנרטור.
- אם הגנרטור משמש כדי לספק מתח לצידוד רפואי, יש להתייעץ עם היצרן, עם איש מקצוע בתחום הרפואה או עם בית החולים.
- קיימים מכשירי חשמל או מנועים למטרה כללית בעלי זרם הפעלה גבוהה, ולכן לא ניתן להשתמש בהם אפילו אם הם נמצאים בטווח האספקה שבטבלה שלעיל. היוועצו ביצרן הציוד למידע נוסף.



## אזהרה

- עצרו את המנוע לפני שירות למנוע. העמידו את המנוע על גבי משטח ישר והוציאו את מכסה מצת ההנעה כדי למנוע ממנו להתניע.
- אל תתניעו את המנוע בחדר שאינו מאוורר או באזור סגור אחר. ודאו שתאווררו היטב את אזור העבודה. גזי הפליטה מהמנוע עלולים להכיל פחמן חד חמצני מסוכן, ושאיפתם עלולה לגרום להלם, איבוד הכרה ואפילו מוות.

## (2) כבוי (OFF)

כאשר מתג ה-ESC נמצא במצב כבוי (OFF), המנוע פועל במהירות המדורגת / דקה (3600 סל"ד) בלי קשר לעומס המחובר או שאינו מחובר.

## טיפ:

ה-ESC חייב להיות כבוי כאשר תשתמשו במכשירים חשמליים שדורשים זרם גבוה, כמו מדחס או משאבה טובלת.

## 3.5 שקע חיבור הארקה

חיבור ההארקה מחבר את ההארקה למניעת התחשמלות. כאשר התקן חשמלי מחובר להארקה, גם הגנרטור חייב להיות מחובר להארקה.

## 4. הכנה

## 4.1 דלק



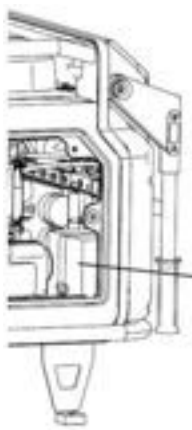
## סכנה

- דלק הינו דליק ורעיל במיוחד. בדקו ב"מידע הבטיחות" בעיון לפני מילוי דלק.
- אל תמלאו את המיכל יתר על המידה, אחרת הוא עלול לנזול כאשר הדלק מתחמם ומתרחב.
- לאחר מילוי הדלק, ודאו שמכסה מיכל המילוי מהודק היטב.



## הערה

- מיידית נגבו שאריות של דלק שנשפך בעזרת מטלית יבשה ורכה, מאחר שהדלק עלול לפגוע במשטחים צבועים או בחלקי פלסטיק.
  - השתמשו רק בדלק נטול עופרת. השימוש בדלק המכיל עופרת עלול לגרום לנזק חמור לחלקים הפנימיים של המנוע.
- הסירו את מיכל הדלק ומלאו את הדלק במיכל עד לסימן האדום ①.



מצבר

## 5.4 טעינת מצבר

טיפ:

- סיווג המתח DC של הגנרטור הוא 12 וולט.
- בבקשה, חברו תחילה את הקוטב השלילי (-) של הסוללה, לאחר מכן הפעילו את הגנרטור, המצבר יכול להטען מעצמו.

## 5.5 טווח שימוש

בעת השימוש בגנרטור, ודאו שהעומס הכולל נמצא בטווח השימוש של הגנרטור. אחרת, ייתכן נזק לגנרטור.

|     | AC              |  |  |  |
|-----|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 7kW | קבוע מתח        | 1                                                                                 | 0.8-0.95                                                                          | 0.4-0.75<br>(יעילות 0.85)                                                          |
|     | יציאת מתח מדורג | $\leq 6,800W$                                                                     | $\leq 6,000W$                                                                     | $\leq 2,550W$                                                                      |

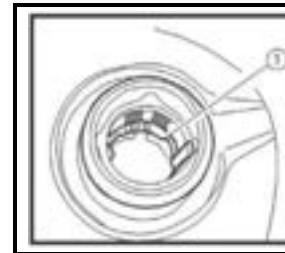
טיפ:

- הספק היישום להפעלה מצוין כאשר כל מכשיר משמש בפני עצמו.
- ניתן להשתמש בו זמנית במתח AC ו-DC אבל סך ההספק (וואטים) לא יעבור את ההספק המדורג.

לדוגמה:

| מתח מדורג לגנרטור |           | 7kW            |
|-------------------|-----------|----------------|
| תדר               | קבוע הספק | -              |
| AC                | 1.0       | $\leq 6,800W$  |
| DC                | ---       | 100W(12V/8.3A) |

- נורית המתח נדלקת כאשר סך ההספק עובר את טווח היישום.



דלק מומלץ: בנזין 95

קיבולת מיכל דלק:

סה"כ 20.3 ליטרים (7kW)

- כאשר מסך המסנן של הדלק אינו מסומן, מרחק נפח הדלק מקצה המיכל ב- 25.4 מ"מ של מיכל השמן הוא נומינאלי.
- כאשר מסנן הדלק מסומן, נפח המיכל מתווסף לסימון.

## 4.2 שמן המנוע

**NOTICE** הערה

הגנרטור נשלח ללא שמן מנוע. אל תפעילו את המנוע עד שתמלאו במספיק שמן.

1. הניחו את הגנרטור על גבי משטח ישר.
2. הבריגו את ידית דלת השירות למצב פתוח (OPEN) והוציאו את דלת השירות של השמן.
3. הבריגו החוצה את מכסה מיכל השמן, ולאחר מכן הבריגו לפתח המילוי את מצת האיטום, והשתמשו במשפך כדי להוסיף שמן בכמות הרצויה.
4. הבריגו את מכסה המיכל, הרכיבו את דלת השירות של השמן והחזירו את הידית למצב סגור (CLOSE).



דלת שירות שמן



תקע שמן



משפך

צינור שמן סיכה



## 5.2. עצירת המנוע

**טיפ:** כבו מכשירי חשמל מחוברים.

- (1) העבירו את מתג ESC למצב כבוי (OFF).
  - (2) נתקו את מכשירי החשמל המחוברים.
  - (3) העבירו את מתג ההפעלה למצב כבוי (OFF).
- (א) מעגל ההנעה נכבה.  
(ב) הספקת הדלק כבתה.

## 5.3. חיבור זרם חלופי (AC)

- ודאו שכל מכשירי החשמל כולל הכבלים והחיבורים במצב טוב לפני החיבור לגנרטור.
- ודאו שהעומס טוב ונמצא בטווח הדירוג של הגנרטור.
- ודאו שקיבול הזרם נמצא בטווח הדירוג של הגנרטור.

**טיפ:** ודאו שהגנרטור מחובר להארקה. כאשר מכשיר חשמלי מוארק, חובה שהגנרטור יהיה מוארק תמיד.

- (1) הפעילו את המנוע.
- (2) העבירו את מתג ESC למצב פועל (ON).
- (3) חברו את חיבור ה-AC.
- (4) ודאו שנורית הפעלת AC מאירה.
- (5) הפעילו את מכשירי החשמל.

**טיפ:** לחצן ESC חייב להיות במצב כבוי (OFF) כדי להגביר את מהירות המנוע לסל"ד המדורג. אם הגנרטור מחובר למגוון עומסים או צרכני חשמל, זכרו לחבר קודם כל את זה עם הזרם הגבוה ביותר הנדרש להפעלה, ולבסוף חברו את המכשיר בעל הזרם הנמוך ביותר.

שמן מנועים מומלץ: SAE SJ 15W-40

דירוג שמן מנועים מומלץ: שמן מסוג API Service SJ או טוב יותר

כמות שמן במנוע: 1.1 ליטרים (7kW)

## 4.3 בדיקה לפני הפעלה

אזהרה



אם פריט כלשהו בבדיקה זו אינו פועל כראוי, בדקו ותקנו אותו לפני שתפעילו את הגנרטור.

מצב הגנרטור הוא באחריות המפעיל. רכיבים חיוניים עשויים להתחיל להישחק בצורה מהירה ובלתי צפויה, אפילו אם הגנרטור עומד ללא שימוש.

**טיפ:** יש לבצע בדיקה לפני הפעלה בכל פעם לפני שמשתמשים בגנרטור.

## בדיקה לפני הפעלה

### דלק (ראו עמוד 15)

- בדקו את כמות הדלק במיכל.
- הוסיפו דלק במידת הצורך.

### שמן מנועים (ראו עמוד 16)

- בדקו את כמות השמן במנוע.
- במידת הצורך, הוסיפו את השמן המומלץ עד לרמה הרצויה.
- בדקו את הגנרטור לאיתור דליפות שמן.

### זיהוי נקודות לא רגילות במהלך השימוש

- בדקו את ההפעלה.
- במידת הצורך, הוסיפו את השמן המומלץ עד לרמה הרצויה.
- במידת הצורך, היוועצו עם סוכן שירות מוסמך של החברה.

## 5. הפעלה

### אזהרה



- לעולם אל תפעילו את המנוע באזור סגור מחשש לאבדן הכרה ומוות שעלולים להתרחש בתוך זמן קצר. הפעילו את המנוע באזור מאוורר היטב.
- לפני הפעלת המנוע, אל תחברו מכשירים חשמליים

### הערה



- הגנרטור נשלח ללא שמן מנוע. אל תפעילו את המנוע עד שתמלאו אותו במספיק שמן.
- אל תטו את הגנרטור כאשר אתם ממלאים שמן. זה עלול לגרום למילוי יתר ולנזק למנוע.

### טיפ:

הגנרטור יכול לשמש בעומס המדורג בתנאים אטמוספריים רגילים.

“תנאים אטמוספריים רגילים”

טמפרטורת סביבה  $25^{\circ}\text{C}$

לחץ ברומטרי 100kPa

לחות יחסית 30%

היצע המתח של הגנרטור משתנה בשל שינויים בטמפרטורה, בגובה (לחץ אוויר נמוך יותר בגובה רב יותר) ולחות.

היצע המתח של הגנרטור מופחת כאשר הטמפרטורה, הלחות והגובה גבוהים יותר מאשר התנאים האטמוספריים הרגילים.

בנוסף, יש להפחית בעומס כאשר תעשו שימוש בגנרטור במקומות סגורים, משום שזה משפיע על קירור הגנרטור.

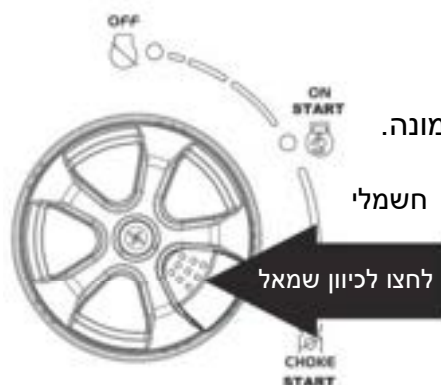
## 5.1. הפעלת המנוע

1. סובבו את מתג ESC למצב כבוי (OFF).

### (חשמלי)

סובבו את המתג ל"משנק" (CHOKE).

- מעגל ההצתה מופעל.
- דלק מופעל.
- משנק כבוי.
- לחצו על מתג ההתנעה החשמלי כמוצג בתמונה.



משכו באיטיות את המתנע עד אשר הוא ישתלב, אז משכו אותו בזריזות.

**טיפ:** אחזו בחוזקה בידית הנשיאה כדי למנוע מהגנרטור ליפול בעת משיכת מתנע הרתיעה

