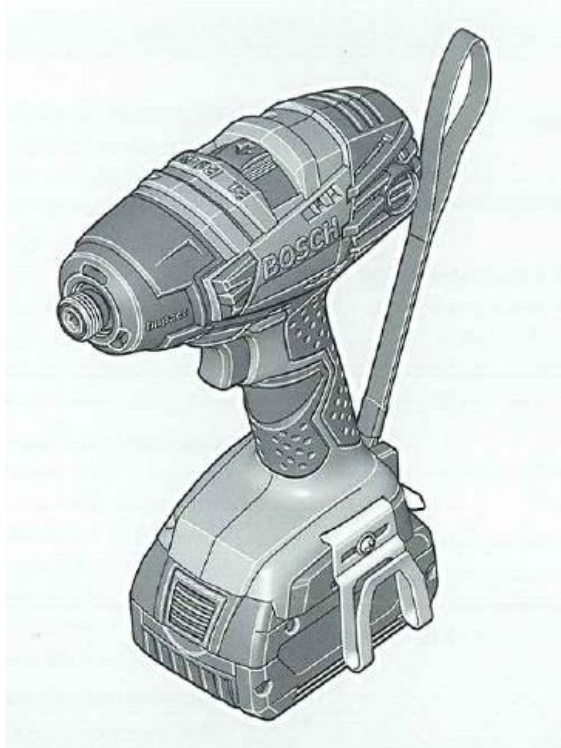


# לדיקו בע"מ

## הוראות הפעלה מקדחה / מברגה נטענת

דגם

GDR 14.4 V-LI MF 19A1.9



**BOSCH**

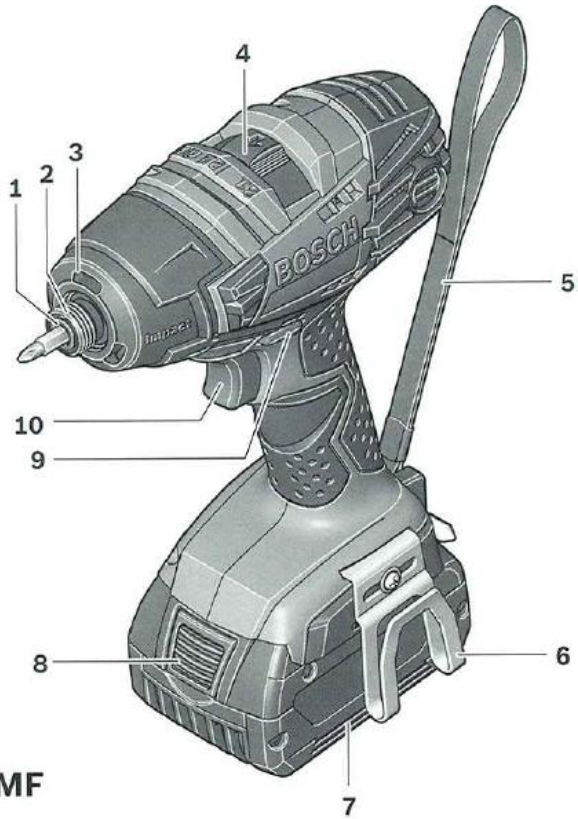
לקוחות נכבדים,

חברת לדיקו בע"מ מודה לכם על שרכשתם מברגת רטיטה זו  
מתוצרת חברת **BOSCH**.

אנא קראו בעיון את הוראות ההפעלה שבחוברת זו על מנת  
שתוכלו להפיק את מרב התועלת ממוצר זה.

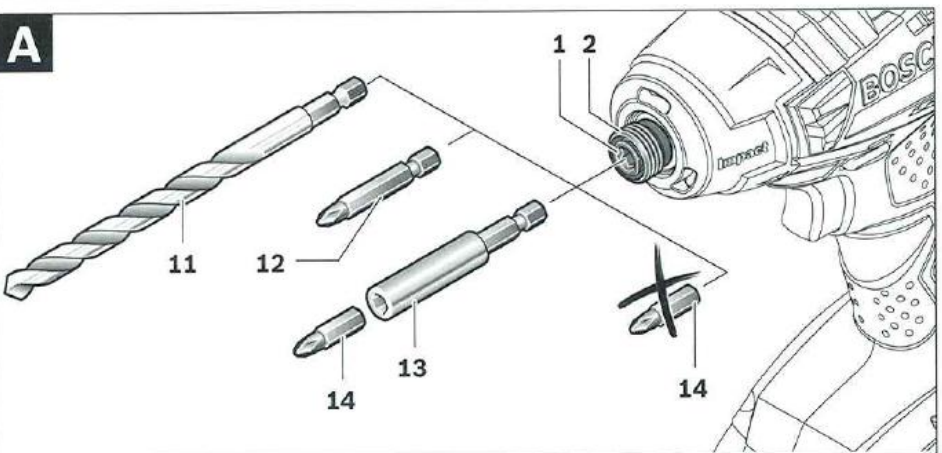
במידה שתיתקלו בבעיות בהפעלה או שתתגלה תקלה במוצר,  
אנא פנו למעבדת השירות הקרובה על פי הפירוט הנמצא בגב  
החוברת.

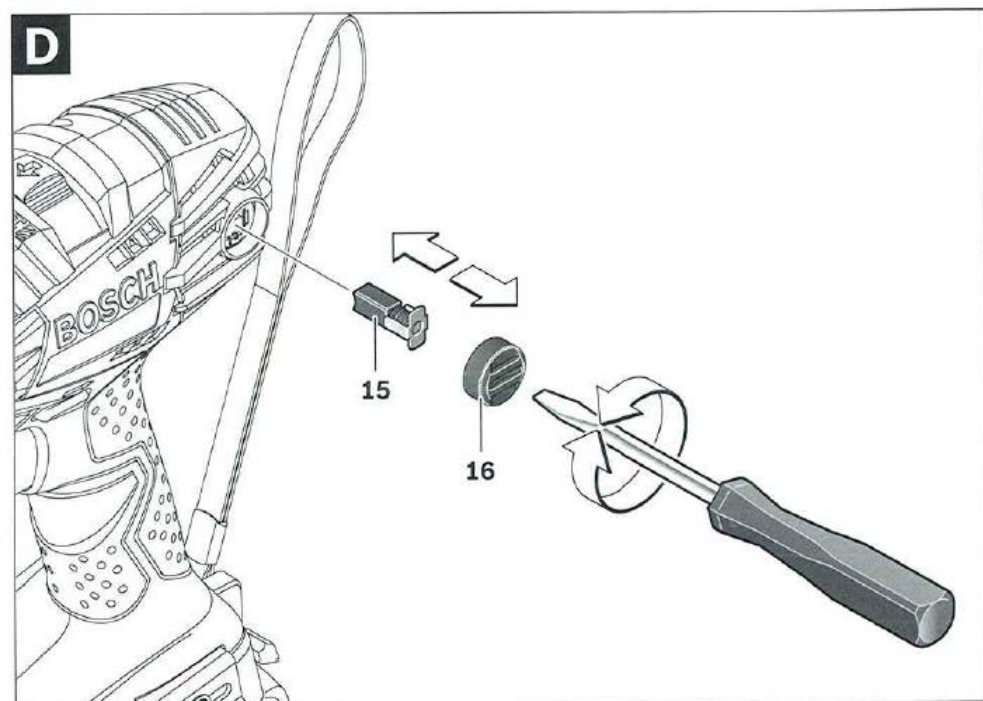
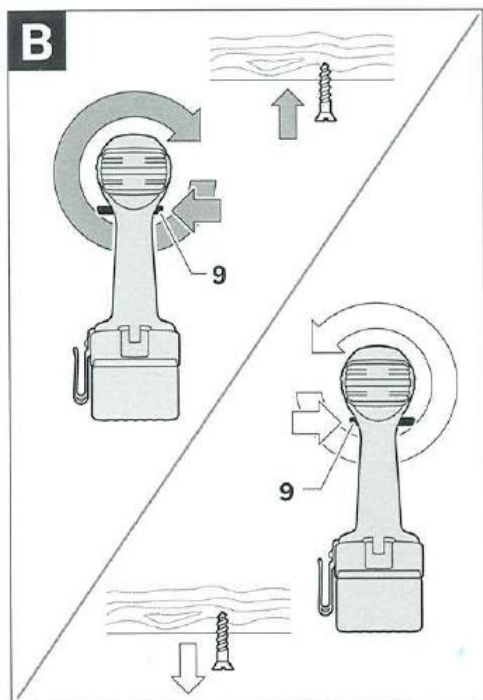
לדיקו בע"מ



**GDR 18 V-LI MF  
Professional**

**A**





## הערות בטיחות

אזהרות בטיחות כלליות לכלי עבודה חשמליים

**⚠ אזהרה** קראו את כל התראות הבטיחות ואת כל ההנחיות.

אי ציות לאזהרות ולאזהרות עלול לגרום להתחשמלות, שריפה ו/או פציעה חמורה. שמרו את כל האזהרות וההוראות להתייחסות עתידית.

המונח "כלי חשמלי" באזהרות מתייחס לכלי החשמלי (בעל כבל חשמלי) או המופעל על ידי סוללה (אלחוטי) שלכם.

### 1. בטיחות סביבת העבודה

א. שמרו על סביבת עבודה נקייה ומוארת היטב.

מקומות לא מסודרים עם תאורה גרועה מועדים לתאונות.

ב. אל תפעילו כלים חשמליים באטמוספירה נפיצה, כגון בנוכחות נוזלים, גזים או אבק דליקים. כלים חשמליים יוצרים גיצים העלולים להצית את האבק או האדים.

ג. הרחיקו ילדים ועומדים מן הצד בעת הפעלת כלי חשמלי. הסחות דעת עלולות לגרום לאיבוד שליטה.

### 2. בטיחות חשמלית

א. תקעי כלים חשמליים חייבים להתאים לשקעים. לעולם אל תשנו את התקע באופן כלשהו. או תשתמשו בתקעי התאמה עם כלים חשמליים מוארקים. תקעים שלא עברו שינוי ושקעים תואמים יפחיתו את סיכון ההתחשמלות.

ב. הימנעו ממגע גופני עם משטחים מוארקים כגון צינורות, מקרנים, תנורים ומקררים. קיים סיכון מוגבר להתחשמלות אם גופכם מוארק.

ג. אל תחשפו כלים חשמליים לגשם או תנאי רטיבות. מים החודרים לכלי חשמלי יגבירו את הסיכון להתחשמלות.

ד. אל תשתמשו בכבל לרעה. לעולם אל תשתמשו בכבל לנשיאת, משיכת או ניתוק הכלי החשמלי מן החשמל. הרחיקו את הכבל מחום, שמן, קצוות חדים וחלקים נעים. כבלים פגומים או מפותלים מגבירים את סיכון ההתחשמלות.

ה. בהפעלת כלי חשמלי מחוץ לבית,

השתמשו בכבל הארכה מתאים לשימוש חיצוני. שימוש בכבל מתאים מחוץ לבית מפחית את סיכון ההתחשמלות.

ו. אם הפעלת כלי חשמלי במקום לח הנה בלתי נמנעת, השתמשו באספקת חשמל עם הגנת כלי זרם שיורי (מפסק פחת RCD). שימוש במפסק פחת מפחית את סיכון ההתחשמלות.

### 3. בטיחות אישית

א. היו דרוכים, שימו לב לפעולותיכם והשתמשו בשכל ישר בהפעלת כלי חשמלי. אל תשתמשו בכלי חשמלי אם אתם עייפים או תחת השפעת סמים, אלכוהול או תרופות. רגע של הסחת דעת בעת הפעלת כלי חשמלי עלול לגרום לפציעה אישית חמורה.

ב. השתמשו בציוד הגנה אישי. הרכיבו תמיד מגן עיניים. ציוד מגן כמו מסכת אבק, נעליים מונעות החלקה, קסדה או מגני אוזניים המשמש בתנאים מתאימים יפחית פציעות אישיות.

ג. הימנעו מהתנעה מקרית. ודאו כי המתג בעמדת OFF לפני חיבור למקור חשמל ו/או מארז סוללות, הרמת או נשיאת הכלי. נשיאת כלים חשמליים עם האצבע על המתג או הפעלת כלים חשמליים בעלי מתג מועדת לתאונות.

ד. הסירו מפתחות התאמה או מפתחות ברגים לפני הפעלת הכלי החשמלי. מפתח ברגים שנותר מחובר לחלק מסתובב של כלי חשמלי עלול לגרום לפציעה אישית.

ה. אל תתמתחו אל הכלי. שמרו על מדרך רגל ואיזון נאותים בכל עת. כך תהיה לכם שליטה טובה יותר על הכלי החשמלי בנסיבות לא צפויות.

ו. התלבשו בהתאם. אל תלבשו ביגוד רופף או תענדו תכשיטים. הרחיקו שיער, ביגוד וכפפות מחלקים נעים. ביגוד רופף, תכשיטים או שיער ארוך עלולים להיתפש בחלקים נעים.

ז. אם סופקו מכשירים לחיבור או התקני פליטת ואגירת אבק, ודאו כי הם מחוברים ונעשה בהם שימוש נאות. שימוש באוגר אבק עשוי להפחית סיכונים הכרוכים באבק.

#### 4. שימוש וטיפול בכלי חשמלי

א. אל תפעילו כוח על הכלי החשמלי.

השתמשו בכלי המתאים ליישום שלכם.

הכלי החשמלי המתאים יבצע את העבודה באופן טוב ובטוח יותר בקצב שנועד לו.

ב. אל תשתמשו בכלי חשמלי אם המתג אינו

מפעיל ומכבה אותו היטב. כל כלי חשמלי

שאינו ניתן לשליטה בעזרת המתג הנו מסוכן וחייב תיקון.

ג. נתקו את התקע ממקור החשמל ו/או את

מארז הסוללות מן הכלי לפני ביצוע

התאמות, החלפת אביזרים או אחסון כלים

חשמליים. אמצעי בטיחות מונעים אלה

מפחיתים סיכון התנעה מקרית של כלי

חשמלי.

ד. אחסנו כלים חשמליים שאינם פועלים

מחוץ להישג יד של ילדים ואל תניחו

לאנשים שאינם מכירים את הכלי החשמלי

או את ההוראות להפעיל את הכלי

החשמלי. כלים חשמליים הנם מסוכנים בידי

משתמשים בלתי מיומנים.

ה. תחזקו כלים חשמליים. בדקו אי התאמות

או פיתולים של חלקים נעים, שבירת

חלקים וכל מצב אחר העלול להשפיע על

פעולת הכלי החשמלי. אם הכלי ניזוק, דאגו

לתיקונו לפני השימוש. תאונות רבות

נגרמות על ידי כלים המתחזקים באופן גרוע.

ו. שמרו על חדות וניקיון כלי חיתוך. כלי חיתוך

מתחזקים היטב עם קצוות חיתוך חדים

מועדים פחות לפיתול וקלים יותר לשליטה.

ז. השתמשו בכלי החשמלי, באביזרים

ובחלקי חיתוך וכו' בהתאם להוראות אלו,

וקחו בחשבון את תנאי העבודה והמשימה

לביצוע. שימוש בכלי חשמלי לפעולות שונות

מאלו שנועד להן עלול לגרום למצב מסוכן.

#### 5. שימוש ובטיחות בסוללה

א. הטעינו את הסוללה רק בעזרת המטען

שצוין על ידי היצרן. מטען המתאים לסוג

אחד של סוללה עלול לגרום לסכנת דליקה

בשימוש עם סוללה אחרת.

ב. השתמשו בכלי עבודה חשמליים רק עם

הסוללה המיועדת להם באופן מיוחד.

שימוש בסוללות אחרות עלול לגרום לסכנת

פציעה ודליקה.

ג. כאשר הסוללה אינה בשימוש, הרחיקו

אותה מכלי המתכת האחרים, כגון אטבי

נייר, מטבעות, מפתחות, מסמרים, ברגים

או חפצי מתכת קטנים אחרים שעלולים

ליצור קשר בין נקודות החיבור. הנחת

נקודות החיבור של הסוללות ביחד עלולה

לגרום לכוויות או דליקות.

ד. בתנאים קשים, עלול להיפלט נוזל מן

הסוללה; יש להימנע ממגע. אם נגרם מגע

בטעות, שטפו היטב במים. אם הנוזל בא

במגע עם העיניים, יש פנו לרופא בנוסף.

נוזל שנפלט מהסוללה עלול לגרום לגירודים

או כוויות.

#### 6. שירות

א. דאגו לשירות הכלי החשמלי שלכם על ידי

איש תיקונים מוסמך תוך שימוש בחלקי

חילוף זהים. כך תובטח שמירת בטיחות

הכלי.

הנחיות בטיחות עבור מקדחות ומברגות

◀ אחזו בכלי החשמלי רק בשטחי המאחז

המבודדים בעת ביצוע פעולה בה כלי

החיתוך עלול לבוא במגע עם חיווט נסתר

או עם הכבל החשמלי. מגע עם חוט

"מחושמל" יחשמל גם את חלקי המתכת

החשופים של הכלי החשמלי ויחשמל את

המפעיל.

◀ השתמשו בגלאים מתאימים אם חבויים

קווי אספקה באזור העבודה או קראו

לחברת האספקה המקומית לסיוע. מגע עם

קווי חשמל עלול להוביל לשריפה

והתחשמלות. פגיעה בקו גז עלולה להוביל

לפיצוץ. חדירה לקו מים גורמת לנזק לרכוש

או עלולה לגרום להתחשמלות.

◀ כבו את הכלי מיידית כאשר הכלי נתקע.

היו מוכנים למשיכת מומנט חזקה מאוד

שיכולה לגרום לרתיעה חזקה לאחור. הכלי

נתקע כאשר:

- הכלי נתון לעומס יתר או

- הוא נתקע במשטח העבודה.

◀ אחזו את המכשיר בחוזקה. מומנט פיתול

חזק עלול להיגרם לפרק זמן קצר בעת

הברגת ושחרור ברגים.

◀ אבטחו את מושא העבודה. מושא עבודה

המוחזק באביזרי תפסנית או במאחז בטוח

יותר האחיזה ידנית.

◀ **שמרו על מקום עבודה נקי.** עירוב חומרים  
הנו מסוכן במיוחד. אבק של נתכי מתכת קל  
עלול לבעור או להתפוצץ.



◀ **המתינו תמיד לעצירה מוחלטת של הכלי לפני שתרכו ממנו.**

הכלי עלול להיתקע ולגרומם לאיבוד שליטה

◀ **המתינו תמיד עד אשר הכלי יעצר לחלוטין לפני שתניחו אותו.** האביזר המוכנס לכלי עלול להתקע ולגרומם לאבדן שליטה על הכלי ולפציעה.

◀ **אל תפתחו את הסוללה.** סכנת קצר.

◀ **הגנו על הסוללה מפני חום, למשל גם כנגד קרינת שמש ממושכת ואש.** סכנת פיצוץ.

◀ **במקרה נזק או שימוש לא נאות בסוללה, עלולים להיפלט אדים.** ספקו אוויר צח

ודאגו לסייע רפואי במקרה תלונה. האדים עלולים לגרות את מערכת הנשימה.

◀ **כאשר הסוללה פגומה, עלול להיפלט נוזל ולבוא במגע עם מרכיבים סמוכים.** בדקו את החלקים הנוגעים לכך. נקו חלקים כאלה או החליפו אותם לפי הצורך.

◀ **השתמשו בסוללה רק עם הכלי החשמלי של Bosch.** אמצעי זה בלבד מגן על הסוללה מפני עומס יתר מסוכן.

◀ **השתמשו רק בסוללות Bosch מקוריות עם המתח הרשום על התווית של הכלי שלכם.**

כאשר משתמשים בסוללות אחרות, למשל; סוללות מזויפות או מחודשות או משל יצרנים אחרים, קיימת סכנת פציעה כמו גם נזק לרכוש בגלל התפוצצות סוללות.

## תיאור שימוש

קראו את כל אזהרות הבטיחות ואת כל ההוראות. אי ציות לאזהרות ולהוראות עלול להוביל להתחשמלות, שריפה ו/או פגיעה חמורה.



בעת קריאת הוראות ההפעלה, פתחו את העמוד המקופל להמחשה הגראפית של הכלי והשאירו אותו פתוח.

## שימוש מיועד

הכלי מיועד להברגת ושחרור ברגים, להידוק ושחרור אומים בטווח המידות שנמסרו. במצב קידוח ועם כלי היישום המתאים, הכלי מתאים גם לקידוח בעץ, מתכת, קרמיקה ופלסטיק.

## מאפייני המוצר

מספור מאפייני המוצר מתייחס לאיור של הכלי בעמוד ההמחשה הגראפית.

1. מחזיק כלי
2. שרוול נעילה
3. "אור חיווי פעולה"
4. מתג בורר "קידוח / הברגה"
5. רצועת נשיאה
6. אטב רצועה\*
7. סוללה\*
8. מתג פתיחת נעילת סוללה\*
9. מתג כיוון סיבוב
10. מתג הפעלה/כיבוי On/Off
11. ביט קידוח עם קנה משושה\*
12. מקדח הברגה עם תפס כדורי\*
13. מחזיק ביט אוניברסלי\*
14. ביט הברגה\*
15. מברשות פחם
16. מכסה

\***האביזרים המתוארים אינם כלולים במארז הכלי.**

## מידע על רעש / רעידות

ערכים מדודים שנקבעו בהתאם לתקן 60745 EN.

מפלסי רעש אופייניים משוקללי A של המוצר הם: רמת לחץ צליל 93 דציבל (A), רמת עוצמת צליל 104 דציבל (A). אי ודאות  $3=K$  דציבל.

## השתמשו במגני שמיעה!

ערכי רעידות כוללים (סכום וקטור תלת-כיווני) שנקבעו בהתאם לתקן 60745 EN.

להידוק ברגים ואומים בגודל המרבי המותר: ערך פליטת רעידות  $a_h = 13$  מ"/שנייה<sup>2</sup>, אי ודאות  $K = 1.5$  מ"/שנייה<sup>2</sup>.

קידוח במתכת: ערך פליטת רעידות  $a_h = 4.5$  מ"/שנייה<sup>2</sup>, אי ודאות  $K = 2$  מ"/שנייה<sup>2</sup>.

מפלס פליטת הרעידות הניתן בדף מידע זה נמדד בהתאם לבדיקה התקנית הניתנת בתקן 60745 EN וניתן להשתמש בו להשוואת כלי אחד למשנהו.

ניתן להשתמש בו להערכת חשיפה ראשונית.

מפּלס פּליטת הרעידות המוצהר מייצג את היישום העיקרי של הכלי. עם זאת, אם נעשה בכלי שימוש ליישומים שונים, עם אביזרים שונים או אם התחזוקה לקויה, פליטת הרעידות עשויה להשתנות. עובדה זו עלולה להעלות באופן ניכר את רמת החשיפה לאורך תקופת עבודה כוללת. הערכת רמת חשיפה לרעידות חייבת להביא בחשבון גם את הזמנים בהם הכלי כבוי או

מופעל אך אינו מבצע עבודה בפועל. זמנים אלה עשויים להפחית באופן ניכר את הרמה לאורך תקופת עבודה כוללת. זהו את אמצעי הבטיחות הנוספים להגנת המפעיל מפני השפעת רעידות כגון: תחזוקת הכלי והאביזרים, שמירת חום הידיים, ארגון תוואי עבודה.

## מידע טכני

מברגת רטיטה ללא כבל			
GDR 18 V-Li MF Professional	GDR 14,4 V-Li MF Professional		
3 601 JA1 0...	3 601 JA1 9..	מספר פריט	
18	14.4	= V	מתח מדורג
0-750	0-750	דקה <sup>1</sup>	מהירות ללא עומס
0-2800	0-2800	דקה <sup>1</sup>	- הילוך 1
0-2800	0-2800	דקה <sup>1</sup>	- הילוך 2
0-750	0-750	דקה <sup>1</sup>	- מצב עבודה קידוח רטט
0-3200	0-3200	דקה <sup>1</sup>	שיעור דפיקה
160	150	Nm	מומנט מרבי, ביצוע הברגה קשה בהתאם ל-ISO 5393
M6 - M14	M6 - M14	מ"מ	גודל בורג
10/8	10/8	מ"מ	קוטר קידוח מקסימלי (הילוך 1 / 2)
21/10	21/10		- מתכת
			- עץ
שקע משושה 1/4"	שקע משושה 1/4"		מחזיק כלי
1.9	1.8	ק"ג	משקל לפי הליך EPTA 01/2003

## הרכבה

### הטענת סוללה

#### ◀ השתמשו רק במטעני סוללות הרשומים

**בעמוד האביזרים.** רק מטעני סוללות אלה

מותאמים לסוללת ליתיום יונים של הכלי

החשמלי שלכם.

**הערה:** הסוללה המסופקת טעונה חלקית. על

מנת להבטיח קיבולת סוללה מלאה, הטעינו את הסוללה במלואה במטען הסוללות לפני השימוש הראשון בכלי החשמלי שלכם.

סוללת ליתיום יונים ניתנת להטענה בכל עת מבלי לקצר את חיי השירות שלה. הפסקת הליך הטעינה אינה פוגמת בסוללה.

סוללת Li-ion מוגנת מפני התרוקנות מלאה

באמצעות "הגנת תא אלקטרונית" (ECP).

כאשר הסוללה ריקה, הכלי יכובה על ידי מעגל

הגנה: האביזר המוכנס יחדל להסתובב.

## הצהרת תאימות

אנו מצהירים תחרותיותנו בלעדית כי המוצר המתואר תחת "מידע טכני" תואם לתקנים או למסמכי התקינה הבאים: EN 60745 בהתאם לתנאי הנחיות 98/37/EC, 2004/10/EC (עד 28 בדצמבר 2009), 2006/42/EC (החל מ-29 בדצמבר 2009).

התיק הטכני נמצא:

Robert Bosch GmbH, PT/ESC,

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

ד"ר אגברט שניידר ד"ר אקרהרד שטרוטגן

סגן נשיא בכיר מנהל מוצר

הנדסה אישור

*i.v. Moßbauer* *מר. Müller*

Robert Bosch GmbH, Power Tool Division

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

27.08.2008



## ⚠ אזהרה

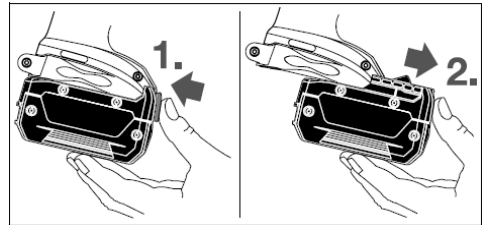
אל תמשיכו ללחוץ על מתג On/OFF לאחר כיבוי אוטומטי של הכלי. הסוללה עלולה להינזק.

הסוללה מצוידת בבקר טמפרטורה NTC המאפשר הטענה רק בתחום טמפרטורה בין 0°C ו-45°C. באופן זה מובטחים חיי סוללה ארוכים.

צייתו להערות הנוגעות להשלכה.

## הוצאת הסוללה

הסוללה 7 מצוידת בשני מוטות נעילה האמורים למנוע את נפילתה החוצה בלחיצה מקרית על מתג פתיחת נעילת הסוללה 8. כל עוד הסוללה מוכנסת לכלי החשמלי, היא מוחזקת במקומה בעזרת קפיץ.



להוצאת הסוללה 7, לחצו על מתג פתיחת נעילת הסוללה 8 ומשכו את הסוללה החוצה כלפי החזית. אל תפעילו כוח מופרז.

## החלפת אבזר (ראו איור A)

⚡ לפני ביצוע עבודה כלשהי על הכלי (כגון תחזוקה, החלפת כלי וכולי) כמו גם בעת הובלה ואחסון, כווננו את מתג כיוון הסיבוב לעמדה המרכזית. הפעלה לא מכוונת על מתג On/Off עלולה לגרום לפציעות.

## הכנסה

משכו את שרוול הנעילה 2 קדימה, דחפו את האבזר המוכנס עד לעצירה לתוך מחזיק הכלי 1 ושחררו את שרוול הנעילה 2 לנעילת הכלי המוכנס.

השתמשו רק במקדחי הברגה עם תפס כדורי 12 (DIN 3126-EG6.3). מקדחי הברגה אחרים 14 ניתנים לשימוש עם מחזיק מקדח כללי עם תפס כדורי 13.

## הוצאה

משכו את שרוול הנעילה 2 קדימה והוציאו את האבזר המוכנס.

## הפעלה

### שיטת הפעלה - מהלך הדפיקה

מחזיק האבזר 1 עם הכלי מנוע על ידי מנוע חשמלי דרך מנגנון הילוך ופגיעה. נוהל העבודה מחולק לשני שלבים:

**הברגה פנימה והידוק** (מנגנון הדפיקה בפעולה).

מנגנון הדפיקה מופעל ברגע שהחיבור המוברג מהודק וכך נוצר עומס על המנוע. ברגע זה, מנגנון הדפיקה ממיר את עוצמת המנוע לדפיקות מסתובבות קבועות. עם שחרור ברגים או אומים, הנוהל מתהפך.

## תחילת הפעלה

### הכנסת סוללה

⚡ השתמשו בסוללות ליתיום יונים מקוריות של Bosch עם מתח המצוין על לוחית השם של הכלי החשמלי שלכם. שימוש בסוללות אחרות עלול לגרום לפגיעות ולהוות סכנת שריפה.

כווננו את מתג כיוון הסיבוב 9 לעמדה המרכזית להגנה על הכלי החשמלי מפני התנעה לא מכוונת.

הכניסו את הסוללה הטעונה 7 מן החזית לתוך בסיס הכלי החשמלי עד לנעילה בטוחה של הסוללה.

### היפוך כיוון סיבוב (ראו איור B)

מתג כיוון הסיבוב 9 משמש להיפוך כיוון הסיבוב של הכלי. עם זאת, ההיפוך לא ניתן לביצוע כאשר מתג On/Off 10 מופעל.

**סיבוב ימינה:** להכנסת ברגים והידוק אומים, לחצו את מתג כיוון הסיבוב 9 עד למעצור השמאלי.

**סיבוב שמאלה:** לשחרור ופתיחת הברגה של ברגים ואומים, לחצו את מתג כיוון הסיבוב 9 עד למעצור הימני.

## עצות לעבודה

◀ **מקמו את הכלי החשמלי על הבורג/אום רק כאשר הוא כבוי.** כלי מוכנס מסתובב עלול להחליק.

◀ **כאשר קודחים, אל תפעילו לחץ חזק על הכלי.** לחץ חזק עלול להזיק לביט המקדח, להפחית את ביצועי העבודה ולהפחית את חיי השירות של הכלי.

המומנט מותנה במשך הדפיקה. תוצאות המומנט המרביות מושגות מסכום כל המומנטים הפרטניים המושגים באמצעות הדפיקה.

המומנט המרבי מושג לאחר משך פגיעה של 6-10 שניות. לאחר משך זמן זה, הידוק המומנט המושג הנו מזערי.

יש לקבוע את משך הדפיקה לכל הידוק מומנט נדרש. תמיד יש לבדוק את הידוק המומנט המושג בפועל באמצעות מד מומנט.

**ביצועי הברגה עם מושב קשה, מושב קפיץ טעון או מושב רך**

בעת בדיקה, המומנטים המושגים בסדרת פגיעות נמדדים ומועברים לדיאגרמה, ומסתכמים במאפייני פיתול המומנט. גובה הפיתול תואם למומנט המרבי הניתן להשגה, והתלילות מציינת את משך הזמן בו הושג.

שיפוע מומנט מותנה בגורמים הבאים:

- מאפייני החוזק של הברגים/אומים
- סוג התמיכה (דסקית, דסקית קפיץ, אטם)
- מאפייני החוזק של החומר החובר בהברגה
- תנאי השימוש בחיבור הבורג

תוצאות מקרי הביצוע הבאים בהתאם:

- **מושב קשה hard seat** ניתן לביצוע הברגת מתכת על מתכת בעזרת דסקיות. לאחר משך פגיעה קצר יחסית, מושג המומנט המרבי (פיתול מאפיינים תלול). משך פגיעה ארוך שאינו נחוץ רק יזיק למכונה.
- **מושב קפיץ טעון** ניתן לביצועי הברגת מתכת על מתכת. אך בעזרת דסקיות קפיץ, קפיצי דסקית, יתדות או ברגים/אומים עם מושב חרוטי וכן בעת שימוש בהארכות.
- **מושב רך** ניתן לביצועי הברגה, למשל, מתכת על עץ או בעת שימוש בדסקיות עופרת או דסקיות סיבים או תמיכה.

למושב קפיץ טעון כמו גם למושב רך, הידוק המומנט המרבי הנו נמוך מזה של מושב קשה. כמו כן, משך הדפיקה ארוך משמעותית.

## הגדרת מצב ההפעלה (ראו איור C)

מצב פעולת המכשיר נבחר עם מתג בורר "הקידוח/הברגה" 4.

הערה: שנה את מצב ההפעלה רק כאשר הכלי כבוי! אחרת, יכול להגרם נזק לכלי.

כדי לשנות את מצב הפעולה, דחפו את מתג בורר ה"קידוח/הברגה" 4 למיקום הרצוי.

כאשר לא ניתן לדחוף את מתג בורר "הקידוח/הברגה" 4 עד למעצור, לחצו קלות על מתג הפעלה/כיבוי 10 ושחררו שוב לפני דחיפת מתג בורר "הקידוח/הברגה" 4 למיקום הרצוי.

**דחפו תמיד את מתג בורר ה"קידוח/הברגה" 4 עד למעצור.** הפעלת הכלי כשמתג בורר ה"קידוח/הברגה" 4 לא דחוף עד למעצור יכול לגרום לנזק לכלי.



מיקום למהלך דפיקה

מיקום לקידוח במהירות איטית עם קוטר קידוח גדול בעץ, מתכת, קרמיקה ופלסטיק.



מיקום לקידוח במהירות גבוהה עם קוטר קידוח קטן בעץ, מתכת, קרמיקה ופלסטיק.



## הפעלה ON וכיבוי OFF

**להתנתע** הכלי, לחצו על מתג On/Off 10 והחזיקו אותו לחוץ.

אור הפעולה 3 יידלק כאשר מתג On/Off לחוץ פנימה מעט או במלואו ומאפשר להאיר את סביבת העבודה כאשר תנאי התאורה גרועים. לכיבוי הכלי, שחררו את מתג On/OFF 10.

## התאמת מהירות

מהירות הכלי החשמלי המופעל ניתן להתאמות שונות, התאם למרחק הלחיצה של מתג On/Off 10.

לחץ קל על מתג On/Off 10 מוביל למהירות סיבוב נמוכה. ככל שהלחץ גדל כך מוגברת המהירות.

**ערכי התייחסות להידוק מומנט מרבי של ברגים**

מחושב מתוך חתך רוחב של מתח. שימוש ב-90% נקודת כניעה (עם מקדם חיכוך  $\mu_{total} = 0.12$ ).  
 כאמצעי בקרה, בדקו תמיד את הידוק המומנט במד מומנט.

ברגים בעלי חוזק רב			ברגים רגילים								סיווגי תכונות לפי DIN 267
12.9	10.9	8.8	6.9	6.8	5.8	6.6	4.8	5.6	4.6	3.6	
16.2	13.6	9.7	8.13	7.22	6.02	5.42	4.8	4.52	3.61	2.71	M6
39	33	23	19.7	17.5	14.6	13.1	11.6	11	8.7	6.57	M8
78	65	47	39	35	29	26	23	22	17.5	13	M10
135	113	80	67	60	50	45	40	37.6	30	22.6	M12
215	180	130	107	95	79	72	65	60	48	36	M14

## עצות

על ידי מרכז שירות לאחר מכירה של מכשירי חשמל של Bosch.  
בכל תכתובת והזמנת חלפים, אנא כללו תמיד את מספר הפריט בן 10 הספרות הנמצא בלוח הסיווג של הכלי.

לפני הברגת ברגים גדולים וארוכים יותר לתוך חומרים קשים, מומלץ לקדוח מראש חור ניסוי בקוטר ליבה של ההברגה לעומק של כ- 2/3 מאורך הבורג.

## שירות שלאחר מכירה וסיוע ללקוחות

השירות שלאחר המכירה עונה לשאלותיך בנוגע לתחזוקת המוצר ותיקונו וכן בנוגע לחלקי חילוף. תרשימי פירווק והרכבה וכן מידע לגב חלקי חילוף ניתן למצוא גם באתר:

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

יועצי השירות שלנו יענו לשאלותיך בנוגע לקנייה הטובה ביותר, ליישום ולהתאמת מוצרים ואביזרים.

## הובלה

הסוללה נבדקה על פי מסמך ST/SG/AC.10/11Rev.3 של UN, חלק III, תת סעיף 38.3. היא בעלת הגנה יעילה נגד יתר לחץ פנימי וקצרים וכן התקנים למניעת קריעה וסכנת זרימת זרם הפוך.

פנים הסוללה המקביל לליתיום הוא מתחת לערכי הגבול הרלבנטיים. לכן, הסוללה אינה כפופה לתקנות מקומיות או בינלאומיות הנוגעות לחומרים מסוכנים, הן כרכיב אינדיבידואלי והן כשהיא מוכנסת למכונה. יחד עם זאת, תקנות הנוגעות לטובין מסוכנים עשויות להיות רלבנטיות בעת הובלת מספר סוללות. במקרה כזה, יתכן שיהיה צורך למלא אחר תנאים מסוימים (לדוגמה, בנוגע לאריזה).

למידע נוסף, יש לעיין בדף המידע (באנגלית) בכתובת האינטרנט הבאה:

<http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm>

## אטב רצועה

עם אטב רצועה 4, ניתן לתלות את הכלי על רצועה. למשתמש יהיו שתי ידיים חופשיות והכלי יהיה תמיד בהישג יד.

## המלצות לטיפול מיטבי בסוללה

הגנו על הסוללה מפני לחות ומים.  
אחסנו את הסוללה רק בתחום טמפרטורה בין 0°C ו- 45°C. לדוגמה, אל תשאירו את הסוללה בתוך רכב בקיץ.

נקו מדי פעם את חריצי האוורור של הסוללה במטלית נקיה ורכה ובמברשת יבשה.

תקופת הפעלה מופחתת משמעותית לאחר הטענה משמעה כי הסוללה משומשת ויש להחליפה.

צייתו להערות על השלכה.

## תחזוקה ושירות

- ◀ לפני ביצוע עבודה כלשהי על הכלי (כגון תחזוקה, החלפת כלי וכולי) כמו גם בעת הובלה ואחסון, כווננו את מתג כיוון הסיבוב לעמדה המרכזית. הפעלה לא מכוונת על מתג On/Off עלולה לגרום לפציעות.
- ◀ לעבודה נכונה ובטיחותית, שמרו תמיד על ניקיון חריצי האוורור.

## החלפת פחמים (ראו אזור D)

- בדקו את אורך הפחמים כל 2-3 חודשים והחליפו את הפחמים לפי הצורך.
- יש להחליף זוג פחמים בעת הצורך!
- הערה: השתמשו רק בפחמים שסופקו על ידי Bosch ומיועדים במיוחד למוצר שלכם.
- פתחו את הפקקים 16 בעזרת מברג מתאים.
- החליפו את הפחמים עם הקפיץ 15 והבריגו חזרה את הפקקים.
- אם חלה תקלה במכונה למרות ההקפדה בתהליכי הייצור והבדיקה, יש לבצע את התיקון

## השלכה

יש למיין את המברגה, האביזרים והאריזה לצורך מחזור ידידותי לסביבה.

## למדינות EC בלבד:



אל תשליכו את המכשירים בפסולת הביתית!  
בהתאם להנחיות האירופאיות 2002/96/EC לפסולת של מוצרי חשמל ואלקטרוניקה ויישומה בזכויות הלאומיות, יש לאסוף מכשירים חשמליים שאינם בשימוש בנפרד, ולהשליך אותם באופן ידידותי לסביבה.

## סוללות/מארזי סוללות

### סוללת ליתיום:



יש לעקוב אחר ההוראות בפרק "הובלה", עמ' 10. אין להשליך סוללות / מארזי סוללות ביחד עם אשפה ביתית, לאש או למים. יש לאסוף את הסוללות, למחזרן או להשליכן באופן ידידותי לסביבה.

### למדינות EC בלבד:

יש למחזר סוללות פגומות או ריקות בהתאם להנחיה 91/157/EEC. ניתן להחזיר סוללות שאינן מתאימות עוד לשימוש ישירות למעבדות השירות של היבואן.

**כפוף לשינוי ללא הודעה מראש.**

## הוראות בטיחות לשימוש במטען/ספק כח

יש לפעול ע"פ כללי הבטיחות הבאים בעת שימוש במטענים וספקי כוח:

- ודא שלמות ותקינות כבל החשמל והתקע.
- אין להכניס או להוציא את התקע מרשת החשמל בידיים רטובות.
- אין לפתוח את המטען, במקרה של בעיה כלשהי, יש לפנות למעבדת השירות הקרובה.
- יש להרחיק את המטען מנוזלים.
- במקרה של ריח מוזר רעשים שמקורם במטען יש לנתקו מיידית מרשת החשמל ולפנות למעבדת שירות.
- המטען מיועד לשימוש בתוך מבנה בלבד לא לשימוש חיצוני ולא לשימוש בסביבה לחה.
- לפני ניקוי המטען יש לנתקו מרשת החשמל.

---

היבואן ומעבדות השירות:

**לדיקו בע"מ**

סניף ראשון לציון :

רחוב לזרוב 31, ראשל"צ 75654

טל. 03-9630040

פקס. 03-9630050

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