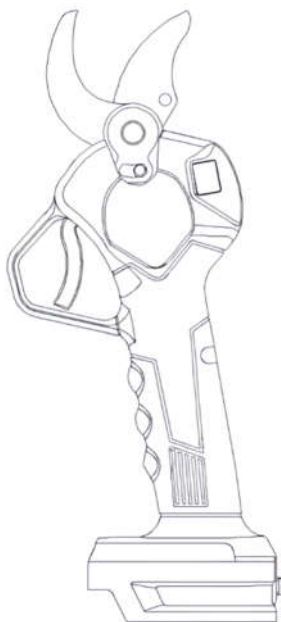




הוראות הפעלה ובטיחות
מזמרה 18 וולט BL PS 1850 גוף
מק"ט: T13564N



קרא בעיון את המדריך למשתמש לפני ההפעלה.

שמור מדריך זה לשימוש עתידי!



שטל הנדסה בע"מ

רחוב נחל פולג 3, ת.ד. 32, יבנה מיקוד 8110001

08-9428764 ☎, 08-932020 📠

www.shatal-israel.co.il



היבואן ומעבדות השירות:

שטל הנדסה בע"מ

רחוב נחל פולג 3, ת.ד. 32, יבנה מיקוד 8110001

☎ 08-932020, 📠 08-9428764, www.shatal-israel.co.il

דוא"ל: service2@shatal.com



לקוחות נכבדים,

חברת שטל הנדסה בע"מ מודה לכם על שרכשתם כלי עבודה זה.

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

במידה ותיתקלו בבעיות בהפעלה או שתתגלה תקלה במוצר, אנא פנו למרכז השירות שכתובתו מופיעה בגב החוברת.

שטל הנדסה בע"מ

אזהרה:

יש לאחוז בכלי העבודה במשטחי האחיזה המבודדים שלו בלבד, בעת ביצוע פעולה שבה אביזר החיתוך / קידוח עלול לפגוע במוליכי חשמל סמויים או בכבל ההזנה של הכלי עצמו.

אביזר חיתוך / קידוח שבא במגע עם מוליכי מתח "חי" עלול להפוך את חלקי המתכת החשופים של הכלי ל"חיים" ולחשמל את המפעיל.

אזהרה: יש להשתמש במשקפי מגן ובמגני שמיעה בעת השימוש בכלי העבודה.

אנו מודים לכם על רכישת מוצר שלנו, כך שתוכלו להשתמש במוצר זה בבטיחות ובאופן משביע רצון. אנא קראו את המדריך למשתמש וכללי הבטיחות היטב לפני השימוש במוצר.

סמל אנא עיינו בהוראות הבטיחות, הליכי ההפעלה והאחריות במדריך זה. שמרו על מדריך ההפעלה וקבלת הרכישה המקורית במקום בטוח ויבש לשם עיון עתידי.



אזהרה: קראו את מדריך ההפעלה בזהירות לפני השימוש הראשון. על המפעילים להכיר את פונקציות הכלי ושיטות הפעלה בסיסיות. השתמשו ותחזקו את המוצר לפי ההוראות כדי להבטיח את הפעלתו התקינה. מדריך ההפעלה והמסמכים הנלווים חייבים להיות ממוקמים ליד המוצר.



הנחיות בטיחות

סמלים

קראו את מדריך ההוראות לפני השימוש.



חבשו מגני אוזניים.



אל תחשפו את כלי העבודה לגשם או רטיבות ואל תשאירו בחוץ בעת גשם.



הרחיקו ידיים



יש לבדוק מדי פעם את תקינותו של כבל החשמל. אין להשתמש בכלי העבודה במקרה שכבל החשמל ניזוק. יש להשאיר את התקן הניתוק מרשת החשמל (תקע) נגיש למקרה הצורך. תיקון או החלפה של כבל החשמל יבוצעו אך ורק במעבדת שירות מוסמכת.

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 לבדוק את תקינות מפסק המגן לפחות אחת לחודש באמצעות לחיצת הביקורת שלו. יש לאפשר גישה נוחה לחיבור וניתוק תקע הזינה מרשת החשמל.

אזהרה:

יש לאחוז בכלי העבודה במשטחי האחיזה המבודדים שלו בלבד, בעת ביצוע פעולה שבה אביזר החיתוך עלול לפגוע במוליכי חשמל סמויים או בכבל ההזנה של הכלי עצמו. אביזר חיתוך / קידוח שבא במגע עם מוליכי מתח "חי" עלול להפוך את חלקי המתכת החשופים של הכלי ל"חיים" ולחשמל את המפעיל.

אל תפעילו את הכלים החשמליים שלכם בסביבה נפיצה כגון בנוכחות נוזלים דליקים, גזים או אבק נפיץ. כלי עבודה חשמליים יוצרים ניצוצות שעלולים להצית אבק או אדים דליקים.

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

את השימוש ונתק/י הכל. אל תיגע/י בנוזל! אם היה מגע, פעל/י לפי ההנחיות לעיל (שטיפה במים ופנייה לטיפול רפואי במקרה הצורך). **אין להפעיל את הכלי עד** החלפת הסוללה הפגומה ובדיקה יסודית של תקינות המערכת.

שירות

אם יש לך שאלות או בעיות לגבי המספריים החשמליים, **אנא פנה/י אלינו ללא דיחוי.** פרטי ההתקשרות עם היבואן/יצרן מופיעים על גבי האריזה או בכריכה. צוות השירות המקצועי שלנו יסייע באבחון הבעיה, ומהנדסי השירות המוסמכים ידאגו לתיקון המזמרה שלך במהירות האפשרית. **אין לבצע תיקונים מורכבים בעצמך** – כלי זה מכיל רכיבים מדויקים הדורשים מומחיות. שימוש בחלקי חילוף מקוריים והעברה למעבדה מאושרת יבטיחו שהמספריים יתוקנו כראוי ובבטחה.

כתב ויתור

שימו לב: החברה שומרת לעצמה את הזכות לבצע שינויים בעיצוב ובייצור של המוצר, ככל שיידרשו לשיפור הביצועים או הבטיחות. ייתכן שהפרטים בפועל של המוצר ישתנו מעט מן הכתוב והמוצג במדריך זה (תמונות והסברים להמחשה). **במקרה של הבדל** בין המוצר הפיזי שברשותך לבין המתואר במדריך – יש להתייחס למוצר בפועל כמקור האמין. תודה על ההבנה, ואנו מאחלים לך שימוש בטוח ויעיל במספריים החשמליים לגיזום!

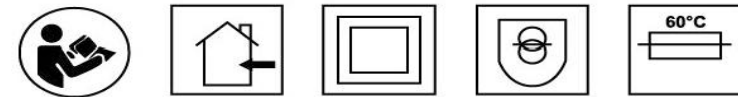
המדריך השלם למספריים חשמליים

לקוח יקר, תודה שבחרת במוצר שלנו! כדי להפיק את המיטב מכלי זה, **חשוב מאוד לקרוא מדריך זה במלואו** ולשמור אותו לעיון בעתיד. אם תתגלה אי-תקינות כלשהי במהלך ההפעלה, **אנא פנה אלינו מיד** – צוות השירות המקצועי שלנו ישמח לסייע ולספק פתרון לכל בעיה.

ייעוד הכלי: מספריים חשמליים אלה מיועדים לגיזום יעיל של ענפים וצמחים (בפרדסים, כרמים וכדומה), בקוטר מירבי של 25–30 מ"מ (בהתאם לדגם). הכלי מספק **פי 8–10 עילות** ביחס למזמרות ידניות, ומבטיח חתכים נקיים ואחידים. **אין להשתמש בכלי** למטרות אחרות – כגון חיתוך מתכת, אבן או חומרים שאינם צמחיים – כדי למנוע נזק למכשיר ולמשתמש.

אזהרה

אזהרה! יש לקרוא בעיון את כל אזהרות הבטיחות וההוראות. אי-ציות להוראות עלול לגרום להתחשמלות, שריפה ו/או פציעה חמורה. **שמור/י חוברת זו** לצורך עיון בעתיד, גם לאחר שהכרת את תפעול הכלי.



הגנת הסביבה

- **מיחזור והשלכת פסולת:** פעל/י בהתאם לחוקי ומדיניות פינוי הפסולת האלקטרונית במדינתך. אין להשליך כלי עבודה חשמליים כפסולת ביתית רגילה – יש למסור ציוד וסוללות שהתבלו לנקודות איסוף ומיחזור מורשות.
- **סילוק ציוד:** חל איסור מוחלט להשליך מכשור וציוד שהתיישן באופן שרירותי בסביבה. הקפד/י למחזר את המכשיר, אביזריו ואריזתו. ציוד שנפסל לשימוש יש לפנות בהתאם לתקנות איכות הסביבה המקומיות (לדוגמה, חוק פסולת אלקטרונית בישראל). **אין לשרוף סוללות** – סוללת ליתיום עלולה להתפוצץ באש או בחום גבוה.

תכולת הערכה

משמנים, מקצוות חדים או מחלקים נעים. כבל פגום או מסולסל מגביר סיכון להתחשמלות.

בטיחות אישית

1. **שמור/י על עירנות:** בזמן העבודה עם המספריים, היה/י ערני/ת ודרוך/ה. אל תפעיל/י את הכלי כאשר אתה עייף/ה או תחת השפעת סמים, אלכוהול או תרופות. רגע של חוסר תשומת לב בעת הפעלה עלול לגרום לפציעה קשה.
2. **ציוד מגן:** השתמש/י תמיד **בציוד מגן אישי** מתאים – משקפי מגן להגנת העיניים, כפפות עבודה, נעלי בטיחות למניעת החלקה, קסדה ו/או מגני שמיעה במידת הצורך. ציוד מגן מפחית פציעות במקרים של תאונה.
3. **הסרת כלים לפני הפעלה:** לפני הפעלת המספריים, ודא/י כי **הסרת את כל כלי הכוונון** (כמו מפתח אלן או מברג) שאולי השתמשת בהם לכוון. כלי שנותר מחובר לחלק מסתובב במספריים עלול לעוף החוצה ולפגוע במפעיל.
4. **מנח גוף וידיים:** אין להתמתח או להגיע מעבר לטווח הנוח בעת ההפעלה. שמור/י תמיד על בסיס יציב ושיווי משקל. **הקפד/י ששתי הידיים רחוקות מאזור החיתוך.** בשום אופן אל תכניס/י יד מתחת לענף הנגזם, וודא/י שאין מתחתיו גורם כלשהו שעלול להיפגע מהלהבים. תמיד שמור/י על עמידה יציבה שתאפשר תגובה מהירה.
5. **לבוש הולם:** **הרחק/י שיער, לבוש רפוי ושרוולים מהלהבים.** אין לעבוד עם בגדים רחבים, תכשיטים או שיער פזור ליד חלקים נעים. לבוש רפוי, תכשיטים ושות' **עלולים להיתפס** בחלקים הנעים של הכלי ולגרום לפציעה. הקפד/י לאסוף שיער ארוך וללבוש ביגוד צמוד ככל האפשר בעת העבודה.

התמודדות עם תקלות בעת עבודה

1. **להב נתקע בענף:** אם במהלך הגיזום המספריים **אינם מצליחות לחתוך** עצם או ענף (הלהבים נתקעים), **שחרר/י מיד את ההדק**. ברגע שתשחרר/י, הלהב הנע ישוב אוטומטית למצב פתוח, וכך תימנע עומס מיותר על המנוע. אל תנסה/י להמשיך ללחוץ בכוח – הדבר עלול לגרום לנזק.
2. **ענף קשה במיוחד:** אם את/ה מתחיל/ה לחתוך ענף ומרגיש/ה שהוא **קשה במיוחד** או עבה קרוב לגבול היכולת, **שחרר/י מיד את ההדק**. הלהבים ייפתחו חזרה אוטומטית. עדיף לוותר על ענף זה או לגזום אותו באופן ידני/בשלבים, מאשר לגרום למאמץ יתר על הכלי.
3. **תקלת טעינה:** אם הסוללה **אינה נטענת כראוי**, בדוק/בדקי תחילה שהנך משתמש/ת במטען המקורי שסופק עם הערכה. לאחר מכן, וודא/י שיש אספקת מתח מתאימה (לדוגמה, V 230 ברשת הביתית) – (התאמה לנתוני המטען). אם עדיין לא נטען, פנה/י לבדיקה של המטען והסוללה.
4. **כשל חשמלי או מכני:** אם מתרחשת **תקלה חשמלית (כגון קיצור) או מכנית** בלתי צפויה במהלך העבודה – **כבה/י מיד את הכלי ונתק/י את הסוללה**. אין להמשיך להפעיל את המספריים במצב בלתי תקין. לאחר ניתוק המתח, נסה/י לאבחן באופן בטוח את הבעיה או פנה/י לשירות.
5. **דליפת נוזל סוללה:** הפעלה או טעינה שלא בהתאם להוראות עלולות לגרום **לדליפת נוזל סוללה**. במקרה שנראה כי הסוללה דולפת או נפגעה – **הפסק/י מיד**

הערכה כוללת את הפריטים הבאים המסופקים עם המכשיר החדש:

- א. **מספריים חשמליים לגיזום** – המכשיר הראשי לגיזום ענפים.
- ב. **סוללת ליתיום-יון** – סוללה נטענת להפעלת המספריים.
- ג. **מטען סוללה** – מטען ייעודי לטעינת הסוללה (כניסה תואמת לרשת החשמל הביתית, V230)

- ד. **שמן סיכה** – בקבוקון שמן לשימון הלהבים.
- ה. **ערכת כלים** – כלי עזר (כגון מפתח אלן, מברג) לתחזוקת הלהבים והחלפתם.

סקירת המוצר

המספריים החשמליות לגיזום הן מזמרה חשמלית המונעת באמצעות סוללה. הן מורכבות מלהב קבוע, להב נע, סוללת ליתיום, מטען סוללה ורכיבים נוספים. הכלי **קל ופשוט לתפעול**, ומתאים במיוחד לגיזום בענפי חקלאות וגינון. בעזרת המנגנון החשמלי, המכשיר מאפשר לבצע גיזום במהירות ובמאמץ מזערי, תוך השגת איכות חיתוך גבוהה ואחידה לעומת גיזום ידני.

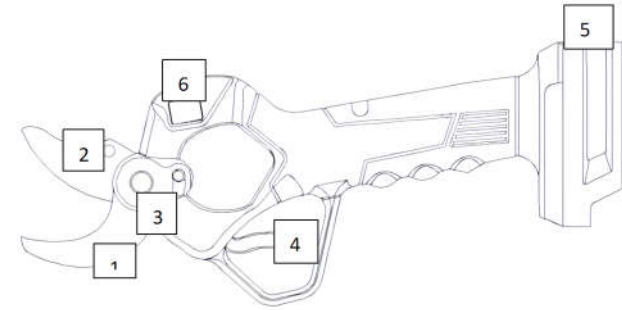
מפרט טכני (עיקרי)

- **קוטר חיתוך מירבי:** 30 מ"מ.
 - **משקל הכלי (ללא סוללה):** כ-0.9–1.0 ק"ג (משתנה לפי דגם). עם סוללה – כ-1.3 ק"ג.
 - **תצוגה וחיווי:** תצוגת LED לחיווי מצב ההפעלה והסוללה, זמזום להתראות קוליות (צפצופים במצבי שגיאה).
 - **מערכת הנעה:** מנוע חשמלי נטול מברשות (Brushless) המספק כח גזירה גבוה ופעולה יעילה.
 - **הגנה חשמלית:** המכשיר בעל **בידוד כפול** (אין צורך בהארקה). המטען כולל שני הגנה מובנה ומנגנון ניתוק בהתחממות יתר של הסוללה.
- הנתונים לעיל הינם להמחשה – לעיין בתווית המוצר או במפרט היצרן עבור מידע מדויק לדגם שברשותך.**

רכיבי המוצר

להלן חלקי המספריים החשמליים כפי שמסומנים במכשיר:

1. **להב קבוע** – הלהב התחתון הקבוע במקומו.
2. **להב נע** – הלהב העליון הנע בעת הגזירה.
3. **פין נעילה** – פין ביטחון/נעילה באזור ציר הלהבים.
4. **הדק** – (**trigger**) ההדק בידית המשמש להפעלת פעולת הגזירה.
5. **מתג הפעלה** – (**Power Switch**) מתג לחיבור/ניתוק המתח לכלי.
6. **תצוגת LED** – נורית/צג LED המציגים מצב עבודה והתראות (לדוגמה, חיווי טעינת סוללה).



איור 1: תרשים המספריים החשמליים לגיזום עם סימון הרכיבים העיקריים (1-6). בתרשים ניתן לראות את הלהב הקבוע (1) והלהב הנע (2) בחזית הכלי, את פין הנעילה (3) באזור ציר הלהבים, את ההדק בידית (4) בסמוך למתג ההפעלה (5) ואת תצוגת ה-LED (6) בחלק העליון של הידית.

אמצעי זהירות לפני השימוש

לפני תחילת העבודה בכל יום, ודא/י שהסוללה טעונה במלואה. יש לנתק את המספריים מהסוללה בכל פעולה שאינה פעולת גיזום (לדוגמה: כיוון, ניקוי, החלפת חלקים). והכי חשוב – יש לוודא בכל בוקר כי הלהבים מהודקים כראוי זה לזה (ראו הוראות בחלק "חיזוק הלהב"). זכור/י לעשות זאת גם בעת השחזה או שימון של הלהבים. בדיקה יומית זו תמנע חיתוך לקוי ותתרום לבטיחות ולדיוק בעבודה.

הפעלה

- א. הכנת המכשיר להפעלה: הכנס/י את הסוללה לתושבת החיבור שבבסיס המזמרה. וודא/י שהסוללה ננעלת במקומה.
- ב. הדלקת המכשיר: העבר/י את מתג ההפעלה למצב ON. בשימוש ראשון, נורת ה-LED תדלק בצבע ירוק והזמזם ישמיע שני צפצופים.
- ג. פתיחת הלהבים: לחץ/י פעמיים על ההדק ברצף – הלהבים ייפתחו אוטומטית למצב מוכן לעבודה.
- ד. גיזום רגיל: בכל לחיצה על ההדק הלהבים יסגרו ויבצעו גזירה, ובשחרור ההדק הלהבים ייפתחו חזרה.
- ה. השארת הלהבים סגורים: אם יש צורך להשאיר את הלהב סגור (למשל בעת אחסון), יש ללחוץ על ההדק ברציפות; צפצוף רציף יעיד שהלהב ננעל במצב סגור (יישאר סגור עד הפעלה מחדש).
- ו. בדיקת תקינות לפני גיזום בפועל: לפני תחילת הגיזום על צמחים, בצעו מספר פעולות פתיחה/סגירה באוויר (ללא חיתוך) כדי לוודא שהכלי פועל בצורה חלקה. לחצו על ההדק לסגירת הלהבים ושחררו לפתיחה, חזרו על כך כמה פעמים וודאו שאין רעידות או חריגות.

17. מניעת לחץ/חום חריג: אין להניח את הסוללה במיקרוגל, בתנור או בכל מתקן הפועל בגלי מיקרו או מפעיל לחץ/חום גבוה.
18. סוללה דולפת: אם הסוללה דולפת חומר – אל תשתמש/י בה! הרחק/י אותה ממגע ישיר ונהג/י בזהירות כפי שתואר בסעיף בטיחות (שטיפה בהרבה מים במקרה מגע וכו').
19. הרחק ילדים: שמור/י את הסוללה במקום שבו ילדים אינם יכולים להגיע אליה, במיוחד כשהיא מחוץ לכלי.
20. הגנה משמש ישירה: אל תשתמש/י או תשאיר/י את הסוללה בשמש ישירה (כגון ברכב סגור ביום חם). התחממות יתר תקצר את חיי הסוללה ואף עלולה לגרום לאש.
21. הימנע משדות אלקטרוסטטיים: אין להשתמש בסוללה בסביבה עם חשמל סטטי (חזק) מעל 64 (V) מחשש לפגיעה במעגליה.
22. סוללה חשודה/קורוזיבית: אל תשתמש/י בסוללה אם הופיעו עליה קורוזיה, ריח חריג או שינוי צורה משמעותי.
23. מגע עם נוזל סוללה: אם נוזל מהסוללה בא במגע עם עורך או בגדיך – שטוף/י מיד במים נקיים. אם חדר לעיניים – שטוף/י בהרבה מים ופנה/י בדחיפות לרופא. נוזל ליתיום עלול לגרום לגירוי או לכוויה כימית.
24. אחסון לטווח ארוך: אם המספריים לא בשימוש למשך תקופה ארוכה, אחסן/י את הסוללה טעונה במלואה ובמקום קריר. כדאי לבדוק טעינה אחת למספר חודשים כדי לשמור על חיי התאים.

הערות בטיחות כלליות

אזהרה! יש לקרוא בקפידה את כל ההנחיות הבאות. אי מילוי אחר ההוראות עלול לגרום להתחשמלות, לשריפה או לפגיעה חמורה! שמור/י הוראות אלה לעיון בכל עת.

בטיחות סביבת העבודה

1. סביבת עבודה מסודרת: שמור/י את איזור העבודה נקי ומואר היטב. מקום עבודה מבולגן או חשוך עלול לגרום לתאונות.
2. התאמה לתנאי סביבה: אל תשתמש/י בכלי בסביבה נפוצה, דליקה או רטובה במיוחד (למשל בגשם שוטף). ניצוצות מהמנוע או מהסוללה עלולים להצית אדים דליקים.
3. הרחקת אנשים וילדים: בעת הפעלת המכשיר, הרחק/י מסביבך ילדים ועוברי אורח. הסחת דעת עלולה לגרום לאיבוד שליטה ולפגיעה במשתמש או בסובבים.

בטיחות חשמלית

1. התאם תקע ושקע: ודא/י ששקע הסוללה של המזמרה תואם לתקע כבל החשמל של המטען. אין לבצע התאמות כפויות. תקע מקורי מתאים לשקע מקורי – אל תשנה/י אותם.
2. הגנה ממים: אין לחשוף את המספריים החשמליים לגשם או ללחות. מים שחודרים לכלי חשמלי יעלו את הסיכון להתחשמלות.
3. טיפול בכבל: אין להשתמש בכבל באופן שגוי. לעולם אל תישא/י, תמשוך/י או תנתק/י את המטען באמצעות הכבל בלבד. הרחק/י את הכבל ממקורות חום,

בנקודת המגע ביניהם. תחזוקה שוטפת זו תשמור על הלהבים במצב טוב ותפחית את החיכוך בזמן הפעולה – ובכך תאריך את חיי הכלי והלהבים.

תפעול ותחזוקה של הסוללה

1. **טמפרטורת טעינה:** אל תטעין/י את הסוללה בטמפרטורה מתחת 0°C או מעל 45°C . טעינה מחוץ לטווח זה עלולה לפגוע בביצועי הסוללה ואף להיות מסוכנת.
2. **חיבור ניתוק לפני טעינה:** וודא/י שהסוללה כבוייה) מתג במצב (OFF לפני חיבורה לכבל החשמל לטעינה.
3. **שימוש במטען מקורי:** יש להשתמש רק במטען שסופק עם המספרים. שימוש במטען שונה, שאינו תואם את נתוני הטעינה של הסוללה, עלול לגרום לשריפה או לנזק.
4. **הימנע מקצר חיצוני:** שמור/י את הסוללה הרחק מחפצי מתכת קטנים (ניירות סיכה, מטבעות, מפתחות, ברגים וכו') כשאיינה בשימוש. מגע בינם לבין מגעי הסוללה עלול לגרום לקצר.
5. **אין לפרק את הסוללה:** אין לפתוח את מארז הסוללה או לנסות לתקן/לשנות אותה – הדבר מסוכן ועלול לפגוע בתקינותה.
6. **אין לקצר את הדקים:** הימנע/י מחיבור ישיר בין קטבי (+) ו-(–) של הסוללה באמצעות כל מוליך.
7. **הרחקה ממקור חום:** אין להשתמש או להניח את הסוללה ליד מקור חום גבוה (תנור, אש גלוייה).
8. **הרחקה מאש ומים:** אין להשליך את הסוללה לאש, ואין לטבול אותה במים. פעולה כזו עלולה לגרום להתפוצצות הסוללה.
9. **טעינה בטוחה:** אין לטעון את הסוללה בקרבת אש גלוייה או באור שמש ישיר, מחשש להתחממות יתר.
10. **הימנע מהלם פיזי:** אין לנעוץ מסמרים בסוללה, אין להכות בה בפטיש, לדרוך עליה או להשליכה מגובה. זעזועים חזקים עלולים לגרום לנזק פנימי, קצר או דליפה.
11. **סוללה פגומה:** אל תשתמש/י בסוללה אם היא ניזוקה חיצונית, עברה עיוות או שיש ממנה ריח חריג.
12. **הלחמה/רתוך:** אין לבצע הלחמה או ריתוך על תאי הסוללה.
13. **קוטביות וחיוב יתר:** אין לחבר את הסוללה בהיפוך קוטביות לשום מטען או כלי. כמו כן, הימנע/י מפריקה עמוקה במיוחד של הסוללה – טען/י אותה כאשר מורגש ירידת עוצמה משמעותית.
14. **אין לחבר לשקע V 12 ברכב:** אין לחבר את הסוללה ישירות לשקע מצת ברכב או לשקעי מתח שאינם המטען המקורי.
15. **שימוש ייעודי בלבד:** השתמש/י בסוללה רק בכלי הגיזום הייעודי. אין לנסות להפעיל איתה מכשירים אחרים.
16. **אין לגעת בתאי הליתיום:** אין לפרק ולגעת באופן ישיר בתאי הסוללה שבתוך המארז.

פתרון תקלות (התראות זמזם)

המכשיר מצויד בזמזם (צופר התראה) המשמיע צפצופים בסדרות קצרות כדי להתריע על תקלות שונות. להלן פירוט התקלות האפשריות ודרכי הפתרון, לפי מספר הצפצופים הנשמעים:

מספר	סוג התקלה	פתרון מומלץ
1	תקלה ברמת הסוללה	בדוק/בדקי אם הסוללה טעונה או חלשה והטען לפי הצורך.
2	כשל בתקשורת פנימית	וודא/י שכל חיבורי הכבלים תקינים ואינם רופפים.
3	תקלה בלהבים	יש לשמן את הלהבים (ראו פרק "שימון").
4	כשל במנוע (phase loss)	פנה/י למרכז שירות מורשה לתיקון המנוע.
5	קצר במנוע (phase line)	בדוק/בדקי את הכבל וחיבוריו אם נגרם קצר, ואם כן – פנה/י לשירות.
6	תקלה ביחידת הבקרה	פנה/י למשווק או למרכז שירות לתיקון היחידה.

הערה: במקרה של תקלה שאינה נפתרת באמצעות ההנחיות בטבלה, נתק/י מיד את הכלי מהסוללה ואל תנסה/י להפעילו. פנה/י למרכז שירות מקצועי לבדיקת הכלי.

אריזה ואחסון לאחר השימוש

1. **סגירת הלהבים:** בסיום העבודה, לחץ/צי על ההדק והחזק/י למספר שניות ולאחר מכן שחרר/י – הלהבים ייסגרו ולא ייפתחו (מצב נעול לאחסון).
2. **ניתוק הסוללה:** כבה/י את המכשיר) מתג למצב (OFF ונתק/י את כבל או בית הסוללה. הסר/י את הסוללה מן הכלי אם אינה משולבת בגוף הידית.
3. **ניקוי ואריזה:** נקה/י את הכלי משאריות לכלוך, ענפים ועלים. השתמש/י במטלית ניקוי לניגוב הלהבים והגוף. אחסן/ני את המספרים, הסוללה ושאר האביזרים בתוך המארז/ארגז הכלים שסופק, במקום נקי ויבש, הרחק מהישג ידם של ילדים.

הערות בנוגע לטעינה ושימוש בסוללה:

1. במהלך הטעינה, זה תקין שהמטען והסוללה יתחממו מעט.
2. אם הסוללה לא שימשה זמן רב, מומלץ לטעון אותה אחת ל-3 חודשים כדי למנוע פריקה עמוקה ופגיעה באורך חייה.
3. סוללה חדשה או סוללה שלא הייתה בשימוש זמן ממושך תגיע לקיבולת מקסימלית רק לאחר כ-5 מחזורי טעינה-פריקה.
4. **אין לטעון מחדש סוללה מלאה מיד לאחר פריקה קצרה.** המתן/י להתקררות הסוללה; טעינה של סוללה כמעט מלאה עלולה לקצר את חיי הסוללה.
5. אין להשתמש בסוללה פגומה, או לפרק את המטען או את הסוללה בעצמך.

6. הרחיקו את הסוללה ממקור חום גבוה; **סוללת ליתיום עלולה להתפוצץ בשריפה או בחשיפה ממושכת לחום קיצוני.**
7. אין לטעון את הסוללה בסביבה רטובה או בחוץ בגשם. טען/י במקום יבש ומקורה.
8. כאשר מטען הסוללה מחובר, **אין להשתמש במכשיר בזמן**. נתק/י את הסוללה מהכלי במהלך הטעינה.
9. אין לאחסן את הסוללה בסביבה לחה או בטמפרטורה קיצונית. מומלץ לאחסן במקום קריר ויבש, ובטעינה חלקית.
10. שים/י לב: כאשר הסוללה נחלשת, קוטר החיתוך האפשרי קטן בהדרגה – זהו מצב תקין המעיד שיש לטעון את הסוללה.

אזהרות שימוש

הקפד/י על ההנחיות הבאות כדי להבטיח שימוש בטוח בכלי ובסוללה:

- **חיבור נכון:** ודא/י ששקע החיבור של הסוללה **מתאים לתקע הכבל** של המספריים. אין לבצע שינוי או אילתור לחיבור – שימוש בחיבורים מקוריים בלבד.
- **מניעת חדירת מים:** אין לחשוף את המספריים לגשם, רטיבות או ללחות מוגזמת. מים עלולים לגרום לקצר חשמלי ולהתחשמלות. שמור/י את הכלי יבש.
- **טיפול בכבל החשמל:** אין לשאת, להרים או לגרור את הכלי באמצעות כבל הסוללה. הרחיקו את הכבל וחיבוריו ממקורות חום, שמן, קצוות חדים או חלקים נעים. כבל פגום עלול לגרום להתחשמלות.
- **טעינת סוללה בטוחה:** טען/י את הסוללה בטמפרטורת סביבה שבין 0°C ל-45°C מתחת ל-0°C ובמעל 45°C צלזיוס הטעינה אינה מומלצת.
- **שימוש במטען מקורי:** יש להשתמש רק במטען שסופק עם המספריים. שימוש במטען אחר שאינו תואם עלול לגרום לסכנת שריפה או נזק לסוללה.
- **חפצים מתכתיים וסוללה:** הרחיקו חפצים מתכתיים קטנים (כגון אטבים, מטבעות, ברגים) ממגע עם הסוללה וקטבי החיבור שלה. קצר חשמלי עלול להתרחש אם חפץ מתכתי סוגר מעגל בין הדקחי הסוללה.
- **אין לפרק את הסוללה.** פתיחה או שיפוץ עצמאי של הסוללה עלולים להיות מסוכנים.
- **אין לקצר את הדקי הסוללה.** הימנע/י ממגע בין הדקים באמצעות מוליך.
- **הרחקה ממקור חום:** אין להשתמש בסוללה בקרבת אש או מקור חום גבוה, ואין להשליך את הסוללה לאש. טמפרטורות קיצוניות עלולות לגרום להתלקחות/התפוצצות.
- **אין לנעוץ או להכות בסוללה:** אין לנעוץ מסמרים בסוללה, אין לרסק, להכות, לזרוק או לטלטל בעוצמה – כל אלה עלולים לגרום לנזק מבני, קצר או אש.
- **סוללה פגומה:** אין להשתמש בסוללה שניזוקה, נפחה או שעברה עיוות. סוללה במצב כזה אינה בטוחה לשימוש.
- **הלחמה והסוללה:** אין לנסות להלחים או לרתך אלקטרודות על הסוללה.

לא להרטיב רכיבים חשמליים), והסירו שאריות בעזרת מברשת רכה. ניתן להשתמש בתרסיס ניקוי אקולוגי (רצוי של יצרן הכלי) כדי להמיס שאריות שרף בבטחה. אם יש צורך **לחטא את הלהבים** (למניעת הפצת מחלות בין צמח לצמח), הימנעו משימוש בחומרים קורוזיביים העלולים להזיק לכלי. ניתן להשתמש בתמיסת אלכוהול מתונה או תרסיס מחטא ייעודי לכלי גינון. מרחו את החומר המחטא על מטלית ונקו את משטחי החיתוך. **אין לטבול את הכלי בנוזל.** לאחר מכן, נגבו יבש ושמו קלות את הלהבים כדי למנוע חלודה.

תפעול ותחזוקה

יש לשמור על כללי הבטיחות בעת תחזוקה! בכל זמן תחזוקה או כיוון – ודא/י שהמכשיר כבוי ומנותק מהסוללה, כדי למנוע הפעלה בלתי-מכוונת.

תפעול ותחזוקה של המזמרה (הכלי)

1. **התאם את השימוש לקוטר המותר:** אין לגזום ענפים העבים מהקוטר המקסימלי המומלץ (ראה מפרט טכני). אל תנסה/י לחתוך חומרים קשים כמו מתכת, אבן או פלסטיק קשיח – פעולה כזו עלולה לפגוע בלהבים או במנוע. אם הלהבים נשחקו או נפגמו, **החלף/י אותם לפני המשך העבודה.**
2. **ניקוי הכלי:** שמור/י על המזמרה נקייה. נגבו אותה במטלית רכה ולחה קלות לאחר השימוש. נקו את הסוללה ואת המטען במטלית יבשה (אין להשתמש בחומרי ניקוי ממסים או שוחקים). להסרת אבק ולכלוך מראש החיתוך, השתמשו במברשת רכה.
3. **אין לטבול בנוזל:** לעולם אל תטבלו את הכלי, את הסוללה או את המטען במים או בכל נוזל אחר. חדירת נוזלים עלולה לגרום לקצר ולהשבתת הכלי.
4. **שימוש נכון:** הפעילו את הכלי לפי ההוראות בלבד. אין להמשיך להשתמש במזמרה אם אחד מרכיביה (להבים, הסוללה או המטען) פגום בצורה כלשהי – תקנו או החליפו רכיב פגום לפני המשך העבודה.
5. **הפסקת שימוש בעת תקלה:** אל תשתמש/י במזמרה אם היא אינה פועלת כשורה, או אם היא אינה נכבית כרגיל. במקרה כזה, הפסק/י מיד את העבודה ופנה/י לשירות. שימוש בכלי תקול עלול להיות מסוכן.
6. **ניתוק בעת תחזוקה:** ודא/י שהכלי כבוי ומנותק מהסוללה בכל פעם שמבצעים כיוון, החלפת להב, טעינה או אחסון. אמצעי זהירות זה נועד למנוע הפעלה אקראית של המספריים.
7. **אחסון בטוח:** הקפד/י להשאיר את הלהבים **במצב סגור** כאשר הכלי אינו בשימוש. אחסן/י את המכשיר במקום מוגן והרחק מהישג ידם של **ילדים**. אין לאפשר לאדם שאינו מיומן בהפעלת המספריים להשתמש בהן ללא הדרכה – מזמרה חשמלית בשימוש לא נכון עלולה לגרום לפציעה.
8. **הפעלת הכלי בהתאם לתנאים:** יש להשתמש במזמרה רק בהתאם להוראות מדריך זה, ובשים לב לתנאי הסביבה ואופי העבודה. **שימוש החורג מיכולות הכלי** (לדוגמה, בענפים עבים מדי או בתנאי עבודה לא מתאימים) הוא מסוכן ואין לבצעו.
9. **תחזוקת הלהבים לאחר כל שימוש:** בסיום יום העבודה, נקה/י את הלהבים הנעים והקבוע משאריות לכלוך. לאחר מכן, מרח/י שכבת שמן דקה על צידי הלהבים

- **קטבים הפוכים:** היזהר/י מחיבור הסוללה בהפוך קוטביות. אין להפוך את כיוון ההכנסה של הסוללה לכלי או את חיבור המטען – פעולה כזו עלולה לגרום לנזק מידי.
- **התאמה לכלי בלבד:** השתמש/י בסוללה רק עבור המכשיר המיועד (מספריים אלה). אין לחבר את הסוללה לשום כלי או מערכת אחרת.
- **חשיפה ללחץ/טמפרטורה:** אין להכניס את הסוללה למיקרוגל, לכלי קיבול לחץ גבוה או לחשוף לשמש ישירה לאורך זמן (למשל, ברכב סגור ביום חם).
- **דליפת חומר פעיל:** אם הסוללה דולפת (חומר כימי יוצא ממנה), אין לבוא במגע ישיר עם החומר. אם העור או הבגדים נחשפים לנזל סוללה, שטוף/פי במים נקיים מייד. אם חדר לעיניים – שטוף/פי מיד בהרבה מים ופנה/י לטיפול רפואי. נזל סוללה דולף עלול לגרום לכוויות או גירויים חמורים.
- **אחסון לטווח ארוך:** כאשר הכלי אינו בשימוש ממושך, מומלץ לשמור את הסוללה במצב טעינה מלא ולבדוק אותה מדי מספר חודשים.

שימון הלהבים

לפני כל פעולת תחזוקה – יש לוודא שהמספריים מנותקים מהסוללה והכלי כבוי.
יש לשמן את הלהבים לפחות **פעמיים ביום** (פעם בתחילת יום העבודה ופעם בצהריים, או בהתאם לתדירות השימוש). שימון סדיר מפחית את החיכוך בין הלהבים, מגן עליהם מבליא ומבטיח חיתוך חלק. לביצוע שימון נכון, ודאו שהלהבים **אינם נעולים** (כלומר, במצב פתוח), ופעלו כך:

1. מצידו האחורי של הכלי נמצא פתח שימון ייעודי. הוציאו בזהירות את פקקת הכותנה הקטנה האטומה את הפתח.
2. הצמידו את פיית בקבוק השמן אל פתח השימון. החזיקו את הבקבוק בצורה זקופה ולחצו בעדינות כדי לטפטף שמן אל תוך מנגנון הלהבים.
3. עם סיום פעולת השימון, החזירו את פקק הכותנה למקומו כדי למנוע כניסת לכלוך.
4. הפעילו את המכשיר ובצעו מספר פעולות פתיחה/סגירה של הלהבים כך שהשמן יתפזר באופן שווה על כל משטחי החיתוך.

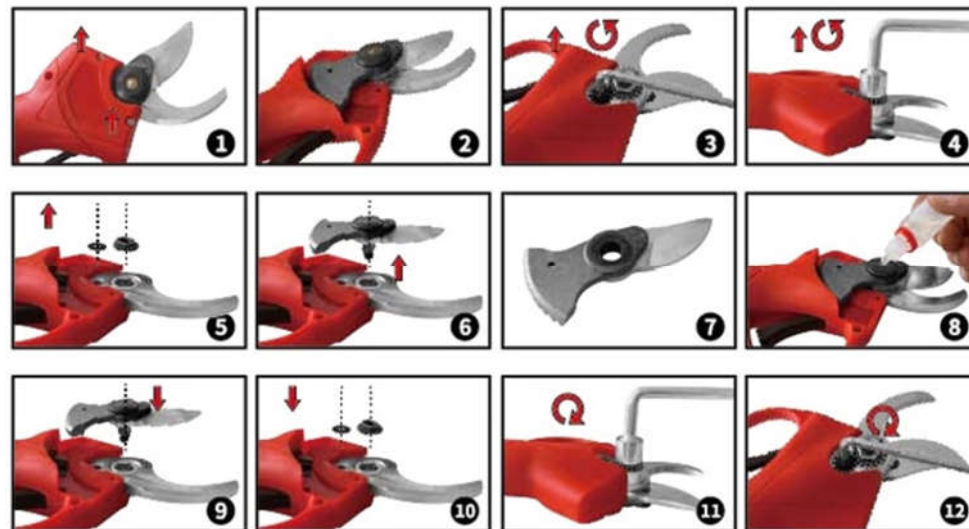


חיזוק הלהב (בדיקת חופש הלהבים)

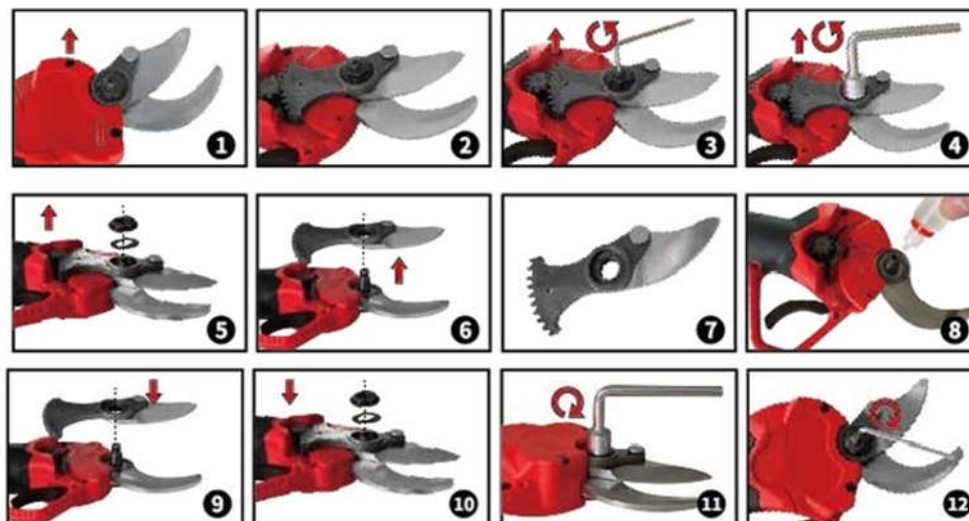
לפני תחילת פעולה זו – נתק/י את הסוללה מהמכשיר.

יש לבדוק את חיזוק הלהבים מדי **בוקר** לפני תחילת העבודה. להבים מהודקים כראוי צריכים להיצמד זה לזה מבלי שיוכלו להתנועע לצדדים (רוחבית), אך עדיין לאפשר סגירה ופתיחה ידינית קלה של המספריים (ללא הפעלת כוח רב). אם הלהב רופף, ייתכנו חיתוכים

25MM Pruning shears



30MM Pruning shears



ניקוי וחיטוי ראש החיתוך

לאחר השימוש, מומלץ לנקות את ראש החיתוך משאריות שרף, מוהל צמחי ולכלוכים אחרים. הצטברות לכלוך עלולה לפגוע באיכות החיתוך ובהיגיינה (עלים נגועים עלולים להעביר מחלות בצמחים). לניקוי: נגבו את הלהבים והמנגנון במטלית לחה (לא ספוגה, כדי

לא מדויקים ואף סכנה שהלהב יקפוץ ממקומו; אם הוא מהודק מדי, המנוע יתאמץ יתר על המידה.

כיוון וחזקת הלהבים:

1. **שחרור הנעילה:** באמצעות המפתח המצורף (מפתח אלן פנימי), שחרר/י את **בורג הנעילה** המסומן "①" והסר/י אותו (יחד עם דיסקית או טבעת אם קיימת, מסומנת "②").

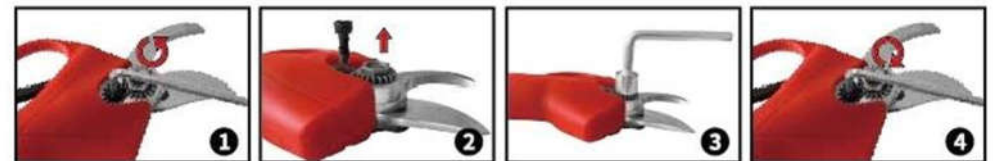
2. **כיוון המתיחה:** השתמש/י במפתח הפנימי כדי לסובב את **אום הכיוון** המרכזי עד להידוק במידה הנכונה – בדרך כלל עד ששומעים "קליק" או מרגישים שההברגה הדוקה.

3. **הידוק סופי:** החזר/י את הבורג למקומו והדק/י אותו בחזרה. לאחר ההידוק, בדוק/בדקי שוב את חופש הלהב: ודא/י שאין תנועה צידית של הלהב ושניתן לסגור את המספריים ידנית ללא מאמץ חריג.

איור 2: הדגמה שלבי בדיקה והידוק הלהבים עבור דגם עם קוטר חיתוך עד 30 מ"מ. התמונות מציגות את ארבעת שלבי התהליך – (1) שחרור מנגנון הנעילה על ידי סיבוב הבורג, (2) הסרת הבורג והדיסקית, (3) כיוון מתיחת האום באמצעות מפתח אלן עד נקודת ה"קליק", ו- (4) נעילה חוזרת של הבורג.

איור 3: שלבי בדיקה והידוק הלהבים עבור דגם עם קוטר חיתוך עד 30 מ"מ. תהליך הכיוון וההידוק דומה מאוד לדגם 25 מ"מ, אך ייתכנו הבדלים קלים במבנה הבורג או האום. גם כאן חשוב לוודא בסיום שהלהב מהודק בלי חופש צדדי ומנגנון הנעילה מוברג היטב למקומו.

25MM



30MM |



הערה: ייתכן שתורגש תנועה קלה בכיוון סגירת הלהב (מרווח מינימלי) – תופעה זו **תקינה**, ונובעת מרווח מובנה קטן בין גלגלי השיניים במנגנון ההנעה.

החלפת הלהב

לפני תחילת פעולה זו – נתק/י את הסוללה מהמכשיר.

בעת בלאי משמעותי או נזק ללהב, יש להחליפו בלהב חדש תואם. בצעו את שלבי ההחלפה בזהירות לפי הסדר הבא:

1. באמצעות מברג פיליפס (מצורף בערכת הכלים), **פתח/י את שני הברגים** שמחזיקים את מכסה בית הלהבים והסר/י את המכסה (חלק מסומן "①" באיורים).

2. בעזרת כלי המפתח המיוחד (מסופק) **הסר/י את הבורג המרכזי** המקובע ואת **הדיסקית האלסטית** שמתחתיו (מסומנת "③"). יתכן שתצטרך/י להפעיל לחץ קפיצי קל כדי לשלוף את הדיסקית.

3. השתמש/י שוב בכלי המיוחד כדי **לשחרר את אום הנעילה** המרכזי (מסומן "④") ולהסירו. לאחר הסרת האום, שלוף/פי גם את **הדיסקית המתכתית** שמתחתיו (washer) המשמשת כבולם (מסומנת "⑤").

4. **הסר/י את הלהב הישן** בזהירות ממקומו. כעת ניתן להחליף ולהניח **להב חדש** תואם (חלק מסומן "⑦"). וודא/י שהלהב החדש מונח במדויק במקום הייעודי.

5. אם הצטבר לכלוך או שבבים באזור גלגל השיניים והציר – נקה/י אותם בעדינות (אזהרה: **אין להשתמש בחומרים כימיים חריפים** לניקוי חלקי המנגנון – השתמש/י רק במטלית יבשה או מברשת רכה).

6. הנח/י בחזרה את הלהב החדש במקומו הנכון בתוך ראש החיתוך. ודא/י שהלהב מיושר ויושב ביציבות.

7. החזר/י את הדיסקית המתכתית (⑤) למקומה על הלהב, ולאחר מכן הברג/י בחזרה את **אום הנעילה** (④) והדק/י אותו בהדרגה עד לשמיעת ה"קליק" המעיד על הידוק מספק (כשם שעשית בכיוון חיזוק הלהב).

8. החזר/י את הדיסקית האלסטית (③) למקומה על גבי הבורג המרכזי, והברג/י בחזרה את הבורג (הברגת נעילה) למקומו. הדק/י את הבורג היטב כדי למנוע שחרור במהלך העבודה.

9. במידת הצורך, מרח/י שכבת גריז גרפיט דקיקה על שיני הלהב או נקודות החיכוך (מסומן "⑧") – זאת על מנת להפחית שחיקה ולשפר תנועת הלהב.

10. הרכב/י בחזרה את מכסה בית הלהבים שהוסר בשלב 1 (חלק "①"): הצמד/י את המכסה למקומו והברג/י את שני הברגים חזרה עד להידוק מלא. כעת ההחלפה הושלמה – ניתן לחבר סוללה ולבחון שהכלי פועל ושהלהב החדש נע בחופשיות.