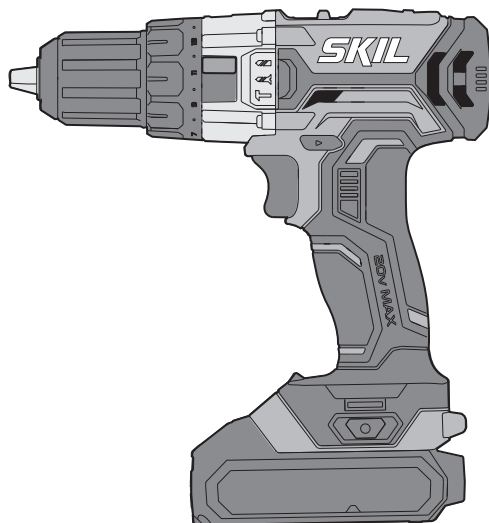


מקדחה / מברגה נטענת

רוטטת

3018

3020



SKIL®



הוראות הפעלה מקוריות

HE



1

3018/3020

20V Max
18
Volt

2,0 Ah
2,5 Ah
1,5 kg

4,0 Ah
5,0 Ah
1,8 kg

n_0
0-420/1450
/min

2-
13mm

0-6300/21750
p/min

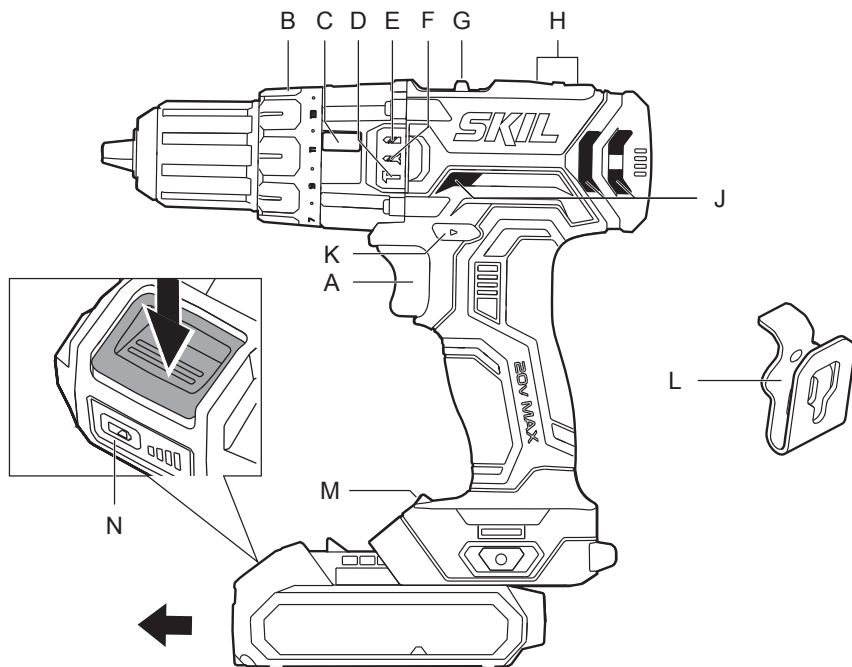
Fe
13mm

8 mm

40 mm

13mm

2



3



4

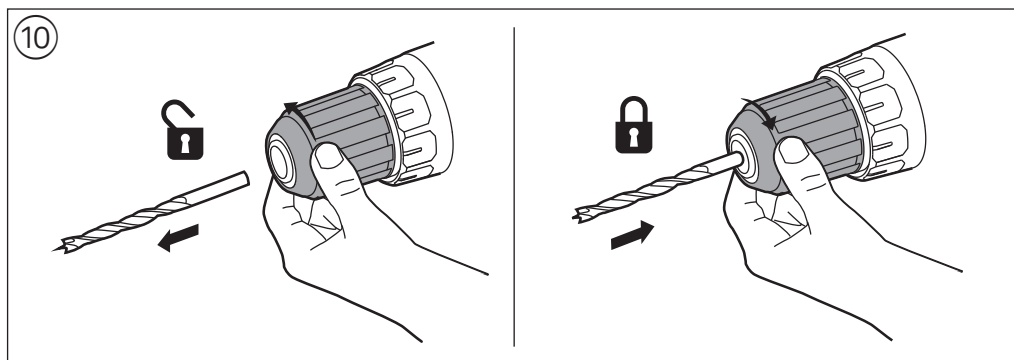
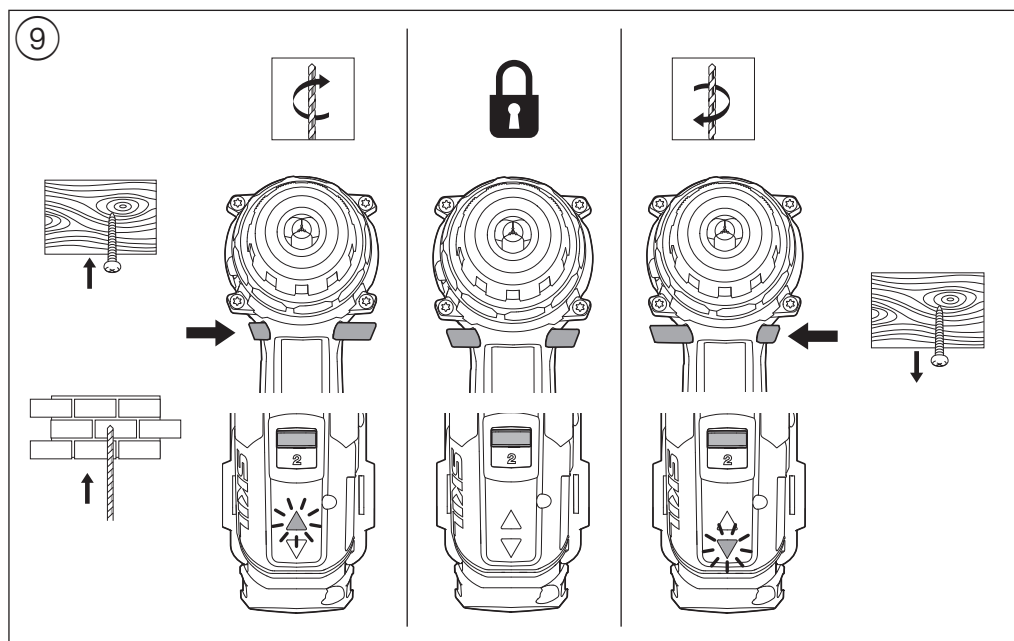
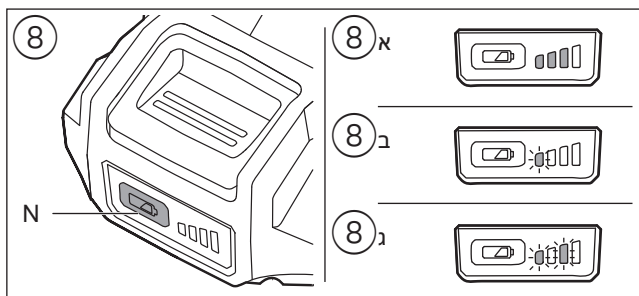
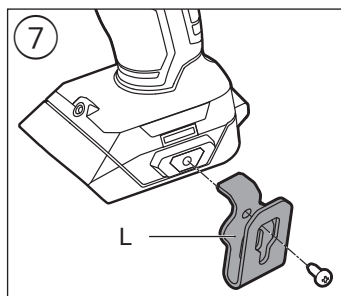


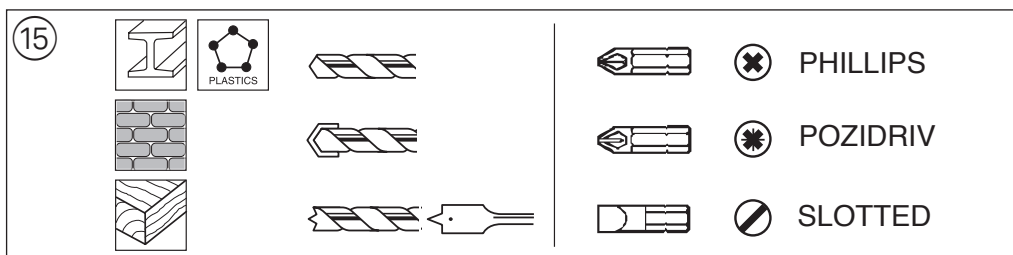
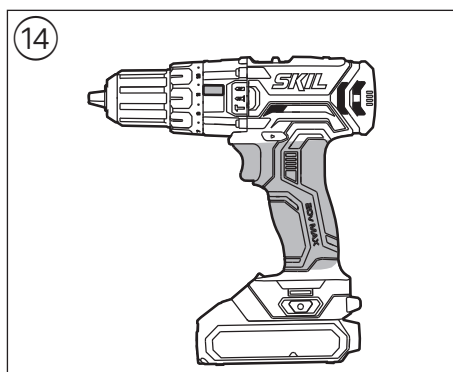
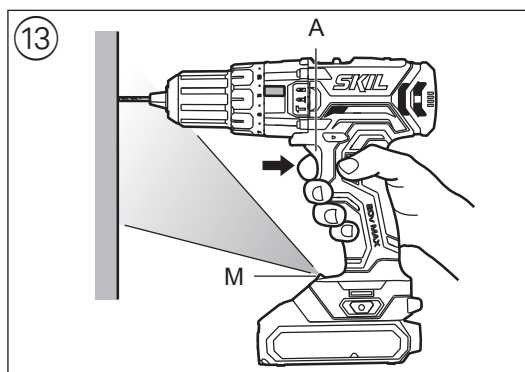
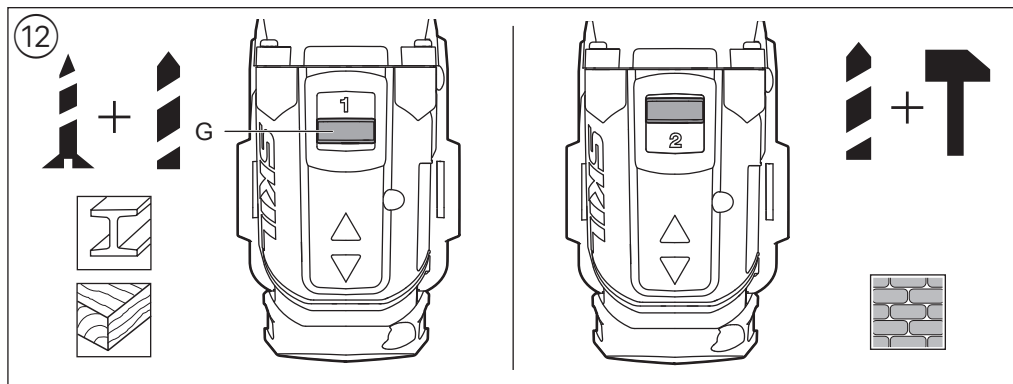
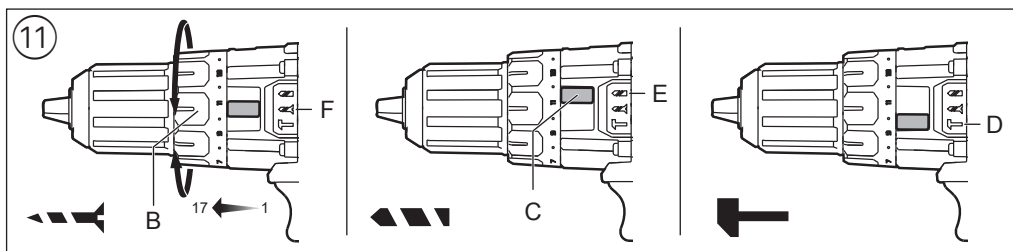
5

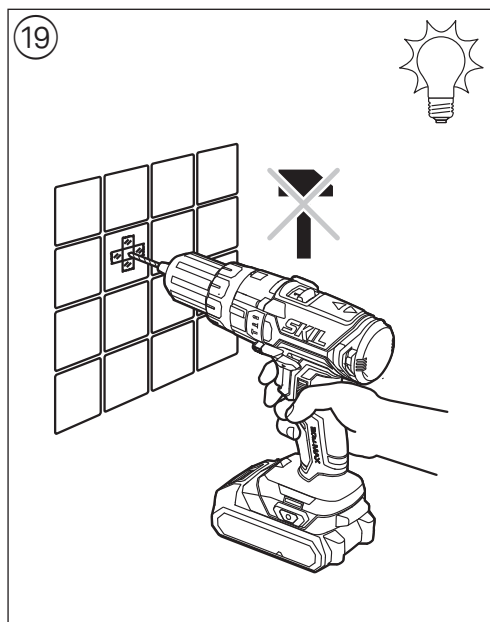
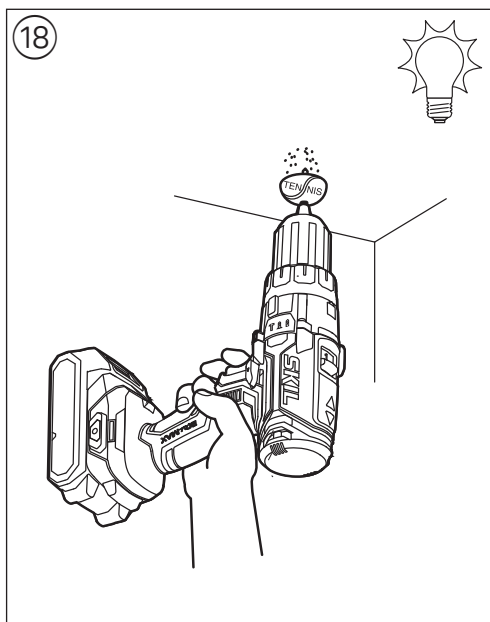
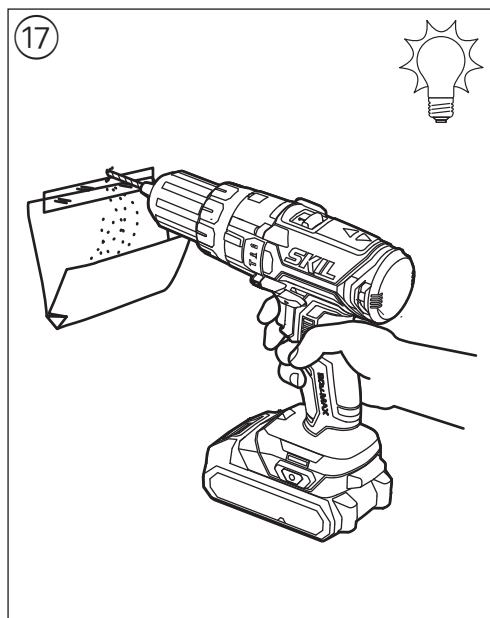
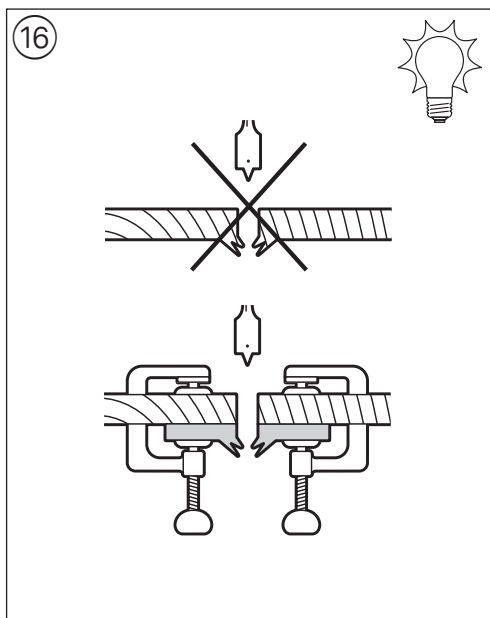


6









מקדחה/מברגה נטענת רוטט

3018/3020

מבוא

- כלי זה מיועד לקידוחי רטיטה בלבנים וכן לקידוחים בעץ, מתכת, חומרי קרמיקה ופולסטיק; כלים עם בקרת מהירות אלקטרונית וסיבוב שמאלה/מימין מתאימים גם הם להברגה
- כלי זה אינו מיועד לשימוש מקצועי
- קראו ושמרו מדריך הוראות זה ③

נתונים טכניים ①

מקסימום מומנט ליישום הברגה קשה בהתאם אל: ISO 5393: 55Nm

רכיבי המכשיר ②

- A מתג הפעלה/כיווץ ובקרת מהירות
B טבעת בקרת מומנט
C מתג לשינוי פונקציה
D עמדת קידוח רטיטה
E עמדת קידוח
F תנוחת הברגה
G בורר הילוכים
H מחוון של כיוון הסיבוב שנבחר
J חריצי אוורור
K מתג לשינוי כיוון הסיבוב
L תפס חגורה
M תאורת DEL
N מחוון רמת הסוללה

בטיחות

אזהרות בטיחות כלליות עבור כלי עבודה חשמליים
A אזהרה: קראו את כל אזהרות הבטיחות, את ההוראות, התמונות והמפרטים המסופקים ביחד עם מכשיר חשמלי זה. אי מילוי כל ההוראות המופיעות למטה עלול לגרום להלם חשמלי, שרפה ו/או פציעה חמורה.

שימרו את כל האזהרות וההוראות לעיון עתיד.

המושג "כלי עבודה חשמלי" בחלק האזהרות מתייחס אל כלי העבודה החשמלי שלכם (חוטני) או כלי עבודה חשמלי המונע על ידי סוללות (אלחוטי).

1) בטיחות סביבת העבודה

א) שימרו על סביבת העבודה נקייה ומוארת כהלכה. סביבות לא מסודרות ואפלות מזמינות תאונות.

ב) אל תפעילו את המכשיר החשמלי באזורים דליקים, בנוכחות נוזלים דליקים, גזים או אבק. המכשירים החשמליים מייצרים ניצוצות העלולים להצית את האבק או האדים.

ג) בקשו מילידים ומעוברי אורח להתרחק מן המכשיר החשמלי בעת הפעלה. הסחות דעת עלולות לגרום לכם לאבד שליטה.

2) בטיחות חשמלית

א) התקעים של המכשיר החשמלי צריכים להיות מתאימים לשקע. לעולם אל תשנו את התקע בכל צורה שהיא. אל תשתמשו במתאמים עבור תקעים של מכשירים חשמליים בעלי הארקה. תקעים שלא שונו ושקעים מתאימים יפחיתו את הסיכון לשוק חשמלי.

ב) הימנעו ממגע עם משטחים בעלי הארקה, כגון צינורות, רדיאטורים, כיריים ומקררים. יש סיכון גבוה להלם חשמלי אם הגוף

שלכם מוארק.

ג) אל תחשפו את המכשיר החשמלי לגשם או לתנאים רטובים. מים הנכנסים אל המכשיר החשמלי יגבירו את הסכנה להלם חשמלי.

ד) אל תפעילו לחץ על הכבל לעולם אל תשתמשו בכבל על מנת לשאת, למשוך או להוציא את המכשיר החשמלי מן השקע. שימרו על הכבל הרחק ממקורות חום, שמן, קצוות חדים או חלקים נעים. כבלים ניזוקים או מלופפים מגבירים את הסיכון לשוק חשמלי.

ה) בעת הפעלת המכשיר החשמלי בחוץ, עשו שימוש בכבל מאריך המתאים לשימוש בחוץ מפחית את הסיכון לשוק חשמלי.

ו) אם אין מניעה מהפעלת המכשיר החשמלי במקום לח, עשו שימוש במסמר פחת (DCR) להגנה על המתח. השימוש במסמר פחת מפחית את הסיכון לשוק חשמלי.

3) בטיחות אישית

א) הישארו דרוכים, הביטו במה שאתם עושים והשתמשו בשכל הישר כאשר אתם משתמשים במכשיר החשמלי. גא לא להשתמש במכשיר החשמלי כאשר אתם עייפים או תחת השפעה של סמים, אלכוהול או תרופות. רגע אחד של חוסר תשומת לב בעת הפעלת המכשיר החשמלי עלול לגרום לפציעה אישית חמורה.

ב) השתמשו בציוד הגנה אישי. חבשו תמיד מגני עיניים. כאשר נעשה שימוש בציוד הגנה כגון מסכת אבק, נעלי בטיחות נגד החלקה, כובעים קשים או מגני אוזניים, בתנאים המתאימים, הדבר יפחית את הסיכון לפציעות אישיות חמורות.

ג) יש להימנע מהפעלה מקרית. וודאו שהמתג נמצא במצב כבוי לפני חיבור של מקור מתח ו/או מארז הסוללה, לפני הרמת המכשיר החשמלי או נשיאתו. נשיאה של מכשירים חשמליים כאשר האצבע שלכם ממוקמת על המתג או חיבור מקורות מתח למכשירים חשמליים הנמצאים במצב פועל, מזמינים תאונות.

ד) הסירו כל כלי כוונן או מפתח ברנים לפני ההפעלה של המכשיר החשמלי. מפתח ברנים או כלי כוונן המוצמד אל חלק מסתובב של המכשיר החשמלי עלול לגרום לפציעה אישית חמורה.

ה) יש להימנע מהושטת יתר שימרו על צעד ואיזון בטוחים בכל זמן. הדבר מאפשר שליטה טובה יותר במכשיר החשמלי במצבים לא צפויים.

ו) יש ללבוש בגדים מתאימים. אל תלבשו בגדים רפויים או תכשיטים. שימרו על השיער שלכם ועל חלקי ביגוד הרחק מחלקים נעים. בגדים רפויים, תכשיטים או שיער ארוך עלולים להתפס בחלקים הנעים.

ז) אם המכשירים מגיעים ביחד עם חיבור להוצאת אבק ומתקני איסוף, וודאו שאלו מחוברים כהלכה והשימוש בהם נעשה באופן נכון. השימוש במתקנים לאיסוף אבק יכול להפחית סכנות הקשורות לאבק.

ח) נקוט זהירות בעת השימוש במכשיר החשמלי גם לאחר שאתה בקיא בשימוש, ואל תיתן לנוחיות השימוש שלך להפוך אותך לשאנן ולהתעלם מעקרונות הבטיחות. פעולה לא זהירה עלולה לגרום לפציעה חמורה בשבירר שניות.

4) השימוש והטיפול במכשיר החשמלי

א) אל תפעילו כוח על המכשיר החשמלי. השתמשו במכשיר החשמלי המיועד למטרה שלכם. המכשיר החשמלי הנכון יבצע את עבודתו בצורה טובה ובטוחה יותר בקצב בו הוא תוכנן לפעול.

ב) אל תשתמשו במכשיר החשמלי אם מתג ההפעלה והכיווץ אינו פועל כולל מכוון חשמלי אשר לא ניתן לשלוט בו בעזרת המתג הוא מסוכן ויש לתקן אותו.

ג) נתקו את התקע ממקור החשמל ו/או הסירו את מארז הסוללה מן המכשיר החשמלי, אם ניתן, לפני ביצוע כל התאמה, שינוי של אביזרים, או אחסון של מכשיר חשמלי אמצעי זהירות למניעה אלו מפחיתים את הסיכון להפעלה מקרית של המכשיר החשמלי.

ד) אחסנו מכשירים חשמליים אשר אינם בשימוש הרחק מהישג ידם של ילדים ואל תאפשרו לאנשים אשר אינם מכירים את

- המכשיר החשמלי או אשר לא קראו את ההוראות להפעיל את המכשיר החשמלי.** מכשירים חשמליים הם מסוכנים כאשר הם בידם של אנשים אשר לא הוכשרו להפעיל אותם.
- (ה) תחזוקו במכשירים חשמליים ובאביזרים.** בדקו **יישור או ליפוף של חלקים נעים**, שבירה של חלקים וכל תנאים אחרים אשר עלולים להשפיע על פעולת המכשיר החשמלי. אם המכשיר החשמלי ניזוק, יש לתקן אותו לפני השימוש בו. תאונות רבות נגרמות כתוצאה מתחזוקה לקויה של מכשירים חשמליים.
- (ו) שימרו על כלי החיתוך חדים ונקיים.** לכלי חיתוך אשר תוחזקו כהלכה בעלי קצוות חדים יש פחות סיכוי לבצע ליפוף וקל יותר לשלוט בהם.
- (ז) השתמשו במכשירים החשמליים, באביזרים, בחתיכות המכשירים וכו' בהתאם להוראות אלו, כאשר אתם לוקחים בחשבון את תנאי העבודה ואת העבודה שיש לבצע.** שימוש במכשיר החשמלי לפעולות אחרות מאשר אלו אליהן הוא מיועד עלול להסתיים במצב מסוכן.
- (ח) יש לשמור על הידיות ועל חלקי האחיזה יבשים, נקיים וללא שמן או חומרי סיכה.** ידיות ומשטחי אחיזה מחליקים לא מאפשרים טיפול נכון ושלטה במכשיר במצבים לא צפויים.
- (5) השימוש והטיפול בסוללת הכלי**
(א) יש להטעין רק עם המטען המצוין על ידי היצרן. מטען המתאים למארז סוללה אחד עלול ליצור סכנת אש עבור מארז סוללה אחר.
- (ב) השתמשו במכשירים חשמליים עם מארזי סוללה המיועדים להם.** השימוש במארזי סוללה אחרים עלול ליצור סיכון לפציעות ושרפות.
- (ג) כאשר מארז הסוללה איננו בשימוש, שימרו עליו במרחק מסוים מעצמים אחרים העשויים ממתכת, כגון מדרגי ייד, מטבעות, מפתחות, מסמרים, ברגים או עצמים קטנים ממתכת העלולים לבצע חיבור של מסוף אחד למשנהו.** ביצוע קצר בין מסופי הסוללה עלול לגרום לכוויות או שריפה.
- (ד) תנאי שימוש לא נכונים, נוזל עלול להפיל מן הסוללה; הימנע מנגע עמו. אם ישנו מנגע מקר, שטוף את האזור במים. אם מתרחש מנגע עם העיניים, פנה לעזרה רפואית.** נוזל הנפלט מן הסוללה עלול לגרום לפריחה או כוויות.
- (ה) אל תשתמשו במארזי סוללה או מכשיר חשמלי ניזוקים או אשר שוננו.** סוללות ניזוקות או אשר שוננו עלולות להתנהג בצורה לא צפויה אשר עלולה להסתיים בשרפה, פיצוץ או סיכון לפציעה אישית.
- (ו) אל תחשפו את מארז הסוללה או את המכשיר לאש או לטמפרטורות גבוהות.** חשיפה אל אש או לטמפרטורות גבוהות מ-31°C עלולה לגרום לפיצוץ.
- (ז) בצע את כל ההוראות ההטענה ואל תטעין את מארז הסוללה או את הכלי החשמלי מחוץ לטווחי הטמפרטורה המצוינים בהוראות אלו.** הטענה לא נכונה או מחוץ לטווחי הטמפרטורה המצוינים עלולים לגרום לנזק ולהעלות את הסיכון לשרפה.
- (6) שירות**
(א) בצעו עבודות שירות על המכשיר החשמלי שלכם רק באמצעות טכנאי שירות מוסמך העושה שימוש בחלקי חילוף זהים בלבד. הדבר יבטיח שבטיחות המכשיר החשמלי נשמרת.
- (ב) אין לבסות לתקן מארזי סוללה שניזוקו.** חקיקון שלאמדי סוללה צריך להתבצע רק על ידי היצרן או ספקי שירות מוסמכים.
- הוראות בטיחות עבור מקדחות / מברגות נטענות**
- (1) הוראות בטיחות עבור כל הפעולות**
(א) השתמשו במגני אוזניים בעת קידוחי רטיטה. חשיפה לרעש עלולה לגרום לאבדן שמיעה.
- (ב) החזיקו את המכשיר החשמלי בעזרת משטחי המאחז המבודדים בלבד, בעת ביצוע של פעולה בה אביזר החיתוך או האטב עלולים לפגוע בכבלים חבויים.** אביזרי חיתוך ואטבים הבאים במגע עם כבל "חי" עלולים לגרום לחלקי מתכת של הכלי החשמלי להפוך ל"חיים" והם עלולים לגרום שוק חשמלי למפעיל.
- (2) הוראות בטיחות בעת שימוש בביטים ארוכים עם המקדחה**

- (א) לעולם אל תפעילו במהירות גבוהה יותר מאשר דירוג המהירות המקסימלית של ביט המקדחה.** במהירויות גבוהות יותר, החלק עשוי להתכווץ אם מותר לו לטובב בחופשיות מבלי ליצור קשר עם חומר העבודה, וכמוצא מכך עלולה להתרחש פגיעה אישית.
- (ב) התחילו תמיד קידוח במהירות נמוכה כאשר קצה הביט בא במגע עם חומר העבודה.** במהירויות גבוהות יותר, החלק עשוי להתכווץ אם מותר לו לטובב בחופשיות מבלי ליצור קשר עם חומר העבודה, וכמוצא מכך עלולה להתרחש פגיעה אישית.
- (ג) הפעילו לחץ רק בקו ישיר עם הביט ואל תפעילו לחץ מוגזם.** ביטים יכולים להתכווץ ולגרום לשבירה או אבדן שליטה, וכמוצא מכך עלולה להתרחש פגיעה אישית.
- כללי**
- אבק מחומרים כגון צבע המכיל עופרת, כמה מיני עץ, מינרלים ומתכת עלול להזיק (מגע עם או אשפיט האבק עלולים לגרום לתגובות אלרגיות ו/או מחלות נשימה למפעיל או לעוברי אורח); **לבשו מסכת אבק ועבדו עם מכשיר שאיבת אבק כאשר ניתן לחבר מכשיר שזזה**
 - סוגים מסוימים של אבק מסווגים כמסרטנים (כגון אלון ואבק אשור) במיוחד בשילוב עם תוספים לזימון עץ; **לבשו מסכת אבק עבדו עם מכשיר שאיבת אבק כאשר ניתן לחבר מכשיר שזזה**
 - עקבו אחר הדרישות הלאומיות הקשורות לאבק עבור החומרים בהם אתם רוצים לעבוד
 - אין לעבוד עם חומרים המכילים אסבסט** (אסבסט נחשב מסרטן) וודאו שהמגן K ② נמצא במצב האמצעי (נעילה) לפני ביצוע התאמות או החלפת אביזרים וכן בעת נשיאה או אחסון של הכלי
- אביזרים**
- SKIL יכולה להבטיח תפקוד מושלם של הכלי רק כאשר נעשה שימוש באביזרים מקוריים
 - השתמשו רק באביזרים עם התאמת מהירות מותרת השווה לפחות למהירות הגבוהה ביותר ללא עומס של הכלי
- לפני השימוש**
- הימנעו מנק שיכול להיגרם על ידי ברגים, מסמרים ואלמנטים אחרים בחומר העבודה שלכם; הסירו אותם לפני שתתחילו לעבוד
 - בדקו תמיד שמתח האספקה זהה למתח המצוין על לוחית המטען
 - אבטחו את חומר העבודה** (חומר עבודה מהודק עם התקני הידוק או במקום, מוחזק בצורה מאובטחת יותר מאשר ביד)
 - השתמשו בגלאים מתאימים כדי למצוא קווי שירות נסתרים או התקשרו לחברת השירות המקומית לקבלת סיוע** (מגע עם קווי חשמל עלול לגרום לשרפה או לשוק חשמלי; פגיעה בקו יז עלולה לגרום לפיצוץ; חדירה לצינור מים תגרום נזק לרכוש או לשוק חשמלי)
- במהלך השימוש**
- שקדו על תקלה חשמלית או מכנית, כבו מיד את הכלי או נתקו את המטען ממקור המתח
- סוללות**
- הסוללה המצורפת טעונה חלקית** (על מנת להבטיח קיבולת מלאה של הסוללה, הטען אותה במלואה בטען הסוללה לפני השימוש במכשיר החשמלי שלכם בפעם הראשונה).
 - השתמשו רק בסוללות ובמטענים הבאים עם כלי זה
 - סוללת SKIL: BR1x31xxxx
 - מטען SKIL: CR1x31xxxx
 - אין להשתמש בסוללה כאשר היא פגומה; יש להחליפה
 - אין לפרק את הסוללה
 - אין לחשוף את הכלי/הסוללה לנשם.
 - טמפרטורות סביבה מותרת (כלי/מטען/סוללה):
 - במהלך טעינה 40°C...4
 - במהלך הפעלה 50°C...20-
 - במהלך אחסון 50°C...20-
- הסבר על מסלים על בדי הכלי/הסוללה**
- ③ קראו את מדריך ההוראות לפני השימוש
 - ④ סוללות עלולות להתפוצץ בעת השלכה לאש, אז אל תשרפו סוללה מכל סיבה שהיא
 - ⑤ אחסנו את הכלי/המטען/הסוללה במקומות שבהם הטמפרטורה לא עולה על 50°C
 - ⑥ אין להשליך כלים חשמליים וסוללות ביחד עם חומר פסולת

שימוש

- מתג משולב להפעלה/כיבוי ובקרת מהירות A ②
- שלטו במהירות באופן מדורג מאפס למקסימום על ידי הפעלת לחץ נמוך או גבוה יותר על ההדק
- הטענת הסוללה
- **קראו את אזהרות הבטיחות ואת ההוראות המסופקות עם המטען**
- הסרה/התקנה של הסוללה ②
- הצמדת תפס חגורה ⑦
- חבר את תפס החגורה L למקדחה עם הבורג המסופק.
- מחוון רמת הסוללה ⑧
- לחצו על לחצן מחוון רמת הסוללה N על מנת להציג את רמת הסוללה הנוכחית ⑧ א
- כאשר הרמה הנמוכה ביותר של מחוון הסוללה מתחילה להבהב לאחר לחיצה על לחצן N ⑧ ב, הסוללה ריקה
- כאשר 2 רמות של מחוון הסוללה מתחילות להבהב לאחר לחיצה על לחצן N ⑧ ג, הסוללה אינה בטווח טמפרטורות ההפעלה המותרת
- תאורת LED M ⑬
- תאורת ה-LED M נדלקת באופן אוטומטי בעת הפעלת מתג A
- כאשר תאורת ה-LED מתחילה להבהב, הגנת הסוללה מופעלת (ראו להלן)
- הגנה על הסוללה
- הכלי נכבה לפתע או שלא ניתן להפעילו, מתי
- **שהעומס גבוה מדי** <- הסירו את העומס והפעילו מחדש
- **טמפרטורת הסוללה אינה בטווח טמפרטורות ההפעלה המותרת של 20 עד +50 מעלות צלזיוס** <- 2 רמות של מחוון רמת הסוללה מתחילות להבהב בעת לחיצה על לחצן N ⑧ ב
- המתנית עד שהסוללה תחזור לטווח טמפרטורות ההפעלה המותרת
- **הסוללה כמעט ריקה (כדי להגן מפני פריקה עמוקה)** <-
- רמת סוללה נמוכה או רמת סוללה נמוכה מהבהבת ⑧ ב מוצגת על ידי מחוון רמת הסוללה בעת לחיצה על לחצן N; יש לטעון את הסוללה
- **אל תמשיכו ללחוץ על מתג ההפעלה/כיבוי לאחר כיבוי הכלי באופן אוטומטי; הסוללה עלולה להיזק**
- שינוי כיוון הסיבוב ⑨
- כאשר לא מוגדר כראוי במצב שמאל/ימין, מתג A ② לא יהיה ניתן להפעלה
- **שנו את כיוון הסיבוב רק כאשר הכלי נמצא בקיפאון מוחלט**
- החלפת ביטים ⑩
- **אין להשתמש בביטים עם חלק עליון פגום**
- בקרת מומנט (VariTorque) ⑪
- מומנט הפלט יגדל כאשר טבעת המצמד B מסובבת מ-1 עד 71 בעת סיבוב של בורג, ונסו תחילה את ה-VariTorque בעמדה 1 והגדילו עד לעומק הרצוי
- עמדה F תנעל את המצמד כדי לאפשר קידוח (ללא פגיעה) או הנעת עבודה כבדה
- עמדה D תנעל את המצמד כדי לאפשר קידוח פגיעה בלבד
- **וודאו כי בורר ההילוכים B נמצא בעמדה 2 כאשר בורר הפונקציות C נמצא במצב קידוח פגיעה**
- **אין להשתמש במצב קידוח פגיעה D לקידוח בעץ, מתכת, חומרי קרמיקה ופלסטיק כדי למנוע נזק למקדחה/ביט**
- בחירת ציוד מכני ⑫
- הגדר את הבורר G אל המהירות הרצויה
- **הניעו את בורר ההילוכים בזמן שהכלי פועל לאט**

1

- מהירות נמוכה
- מומנט גבוה
- עבור ברגים וקידוחים בעלי קוטר גדול
- עבור תברגי נקיש

2

- מהירות גבוהה
- מומנט נמוך
- לקידוחי פגיעה
- לקידוחים בעלי קוטר קטן
- החזקת הכלי והנחייתו ⑭
- **בזמן העבודה, החזיקו את הכלי תמיד באזורי) האחיזה הצבועים בצבע אפור**
- שמרו על חריצי האווור J ② לא מכוסים
- אין להפעיל לחץ רב מדי על המכשיר; תנו לכלי לעשות עבורכם את העבודה

תחזוקה / שירות

- כלי זה אינו מיועד לשימוש מקצועי
- שמרו תמיד על כלי נקי (במיוחד חריצי האווור H ②)
- **הסירו את הסוללה מהכלי לפני הניקוי**
- אם קיימת תקלה של הכלי למרות הקפדה על הליכי הייצור והבדיקה, התיקון צריך להתבצע על ידי מרכז שירות לאחר המכירה עבור כלי עבודה חשמליים של SKIL
- שלחו את הכלי **לא מופקד** יחד עם הוכחת רכישה לסוכן שלכם או לתחנת השירות הקרובה ביותר של SKIL (כתובות כמו גם דיאגרמת השירות של הכלי מופיעות באתר www.skil-israel.co.il)
- שימו לב שנקב עקב עומס יתר או טיפול לא נכון בכלי לא ייכלל באחריות (לתנאי האחריות של SKIL ראו www.skil-israel.co.il או שאלו את הספק שלכם)

עצות יישום

- השתמשו בביטים מתאימים ⑮
- **השתמשו רק בביטים חדים**
- בעת קידוח מתכות ברזל
- קדחו מראש חור קטן יותר, כאשר חור גדול יותר נדרש
- שמנו את ביט המקדחה מדי פעם עם שמן
- בעת סיבוב של בורג על/ליד חצי העץ או הקצה של העץ, קדחו מראש חור על מנת למנוע היווצרות של סדקים על העץ
- לשימוש אופטימלי של הכלי יש צורך בלחץ יציב על הבורג, במיוחד בחלק ההסרה
- בעת קידוח בעץ קשה יש צורך לקדוח מראש חור
- קידוח ללא שבבים בעץ ⑮
- קידוח קירות ללא אבק ⑮
- קידוח תקרות ללא אבק ⑮
- קידוח אריחים ללא החלקה ⑮
- מידע נוסף ניתן למצוא באתר www.skil-israel.co.il