



AG 230-27DB

עברית

1 נתונים על התיעוד

1.1 על אודות תיעוד זה

- קרא את תיעוד זה במלואו לפני השימוש הראשון. רק כך ניתן להבטיח עבודה בטוחה ונטולת תקלות.
- ציית להוראות הבטיחות והאזהרות שבתיעוד זה ולא להאמין למצוינות על המוצר.
- שמור את הוראות ההפעלה תמיד בצמוד למוצר, והקפד להעביר אותן לאדם שאליו אתה מעביר את המוצר.

1.2 הסבר הסימנים

1.2.1 אזהרות

האזהרות מזירות מפני סכנות בשימוש במוצר. במדריך זה מופיעות מילות המפתח הבאות:



סכנה

סכנה!

← מציינת סכנה מיידית, המובילה לפציעות גוף קשות או למוות.



אזהרה

אזהרה!

← מציינת סכנה אפשרית, שיכולה להוביל לפציעות גוף קשות או למוות.



זהירות

זהירות!

← מציינת מצב שעלול להיות מסוכן ולהוביל לפציעות או לנזקים לרכוש.

1.2.2 סמלים במסמך זה

הסמלים הבאים מופיעים בתיעוד זה:

	קרא את הוראות ההפעלה לפני השימוש
	הנחיות לשימוש ומידע שימושי נוסף
	טיפול נכון בחומרים למיחזור
	אין להשליך לפסולת הביתית מכשירים חשמליים וסוללות

1.2.3 סמלים באיורים

הסמלים הבאים משמשים באיורים:

	מספרים אלה מפנים לאיור המתאים בתחילת חוברת ההוראות
	המספרים באיורים משקפים את רצף הפעולות, והם עשויים להיות שונים מרצף הפעולות המצוינות בטקסט
	מספרי הפריטים מופיעים באיור סקירה ותואמים את המספרים במקרא בפרק סקירת המוצר
	סימן זה אמור לעורר את תשומת לבך המיוחדת בעת השימוש במוצר.
	תעבורת נתונים אלחוטית

1.3 סמלים ספציפיים לדגם המוצר

1.3.1 סמלים על המוצר

הסמלים הבאים מופיעים על המוצר:

	השתמש במגני עיניים
--	--------------------

RPM	סיבובים לדקה
/min	סיבובים לדקה
ח	סל"ד נקוב
Ø	קוטר
	דירוג הגנה II (בידוד כפול)

1.4 פרטי המוצר

המוצרים של Hilti מיועדים למשתמש המקצועי, ורק אנשים מורשים, שעברו הכשרה מתאימה, רשאים לתפעל, לתחזק ולתקן אותם. אנשים אלה חייבים ללמוד באופן מיוחד את הסכנות האפשריות. המוצר המתואר והעזרים שלו עלולים להיות מסוכנים כאשר אנשים שלא עברו הכשרה מתאימה משתמשים בהם באופן מקצועי או כאשר משתמשים בהם שלא בהתאם לייעוד. שם הדגם והמספר הסידורי מצוינים על לוחית הדגם.

רשום את המספר הסידורי בטבלה הבאה. בכל פנייה לנציגינו או למעבדת שירות יש לציין את נתוני המוצר.

AG 230-27DB	מסחזת זוויית
04	דור
	מס' סידורי

1.5 הצהרת תאימות

אנו מצהירים באחריותנו הבלעדית כי המוצר המתואר כאן תואם את התקנות והתקנים התקפים. בסוף תיעוד זה ישנו צילום של הצהרת התאימות.

התיעוד הטכני שמור כאן:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Werkzeuge | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 בטיחות

2.1 הוראות בטיחות כלליות לכלי עבודה חשמליים

⚠ אזהרה קרא את כל הוראות הבטיחות וההנחיות. אי ציות להוראות הבטיחות ולהנחיות עלול להוביל להתחשמלות, לשרפה ו/או לפציעות קשות.

שמור את כל הוראות הבטיחות וההנחיות לעיון בעתיד.

בטיחות במקום העבודה

- שמור על אזור העבודה שלך נקי ודגא לתאורה מספקת. חוסר סדר או תאורה לקויה במקום העבודה עלולים לגרום לתאונות.
- אין להפעיל את כלי העבודה החשמלי בסביבה שקיימת בה סכנת פיצוץ או שישנם בה נחלים, גזים או אבק דליקים. כלי עבודה חשמליים יוצרים ניצוצות, שעלולים להצית את האבק או האדים.
- הרחק ילדים ואנשים אחרים מהמקום בעת עבודה עם כלי העבודה החשמלי. הסחת הדעת עלולה לגרום לאבדן שליטה על המכשיר.

בטיחות בחשמל

- תקע החשמל של כלי העבודה החשמלי חייב להתאים לשקע החשמל. אסור לשנות בשום אופן את תקע החשמל. אל תשתמש בשקע מתאים בידוד עם כלי עבודה חשמליים הכוללים הגנת הארקה. שימוש בתקעים חשמליים שלא עברו שינוי ושקעי חשמל מתאימים מפחית את הסיכון להתחשמלות.
- מנע מגע של הגוף בשטחים מוארקים כגון צינורות, גופי חימום, תנורים ומקררים. קיימת סכנה גבוהה להתחשמלות כאשר הגוף שלך מוארק.
- הרחק כלי עבודה חשמליים מגשם או רטיבות. חדירת מים לכלי העבודה החשמלי מגדילה את הסיכון להתחשמלות.
- אל תשתמש בכבל החשמל למטרות שלא לשמן הוא נועד, לדוגמה: אל תרים את כלי העבודה החשמלי מהכבל ואל תנסה לנתק את התקע משקע החשמל במשיכה מהכבל. הרחק את הכבל מחום, שמן, פינות חדות או חלקי מכשיר נעים. כבלים שניזוקו או שהסתככו בחלקים אחרים מגדילים את הסיכון להתחשמלות.
- כאשר אתה עובד עם כלי העבודה החשמלי בחוץ, השתמש רק בכבל מאריך המיועד לשימוש בחוץ. שימוש בכבל מאריך המיועד לשימוש בחוץ מקטין את הסיכון להתחשמלות.
- אם לא ניתן להימנע משימוש בכלי העבודה החשמלי בסביבה לחה, השתמש בממסר פחת. השימוש בממסר פחת מפחית את הסיכון להתחשמלות.

בטיחות של אנשים

- ◀ היה ערני, שים לב למה שאתה עושה, ופעל בתבונה כאשר אתה עובד עם כלי עבודה חשמלי. אל תפעיל כלי עבודה חשמליים כשאתה עייף או תחת השפעת סמים, אלכוהול או תרופות. די ברגע אחד של חוסר תשומת-לב בדמן השימוש בכלי העבודה החשמלי כדי לגרום פציעות קשות.
- ◀ **לבש תמיד ציוד מגן ומשקפי מגן.** לבישת ציוד מגן אישי, כגון מסכת אבק, נעלי בטיחות מונעות החלקה, קסדת מגן או מגי שמימה – בהתאם לסוג השימוש בכלי העבודה החשמלי – מקטינה את הסיכון לפציעות.
- ◀ **מנע הפעלה בשוגג.** לפני שאתה מחבר את הכלי לחשמל, מרים או נושא את כלי העבודה החשמלי ודא שהוא כבוי. אל תחיה את אצבעך על המתג בדמן שאתה נושא את המכשיר ואל תחבר אותו לאספקת החשמל כאשר הוא מופעל, אחרת עלולות להיגרם תאונות.
- ◀ **הרחק כלי כוונון או מפתחות ברגים לפני שאתה מפעיל את כלי העבודה החשמלי.** כלי עבודה או מפתחות הנמצאים בקרבת חלקים מסתובבים עלולים לגרום פציעות.
- ◀ **הימנע מתכונות גוף לא נכונות.** עמוד באופן יציב ושומר תמיד על שיווי משקל. כך תוכל לשלוט טוב יותר בכלי העבודה החשמלי במצבים לא צפויים.
- ◀ **לבש בגדים מתאימים.** אל תלבש בגדים רחבים או תכשיטים. הרחק את השער, הבגדים וכפפות מחלקים נעים. בגדים רופפים, תכשיטים ושיער ארוך עלולים להיתפס בחלקים נעים.
- ◀ **כאשר ישנה אפשרות לחבר התקן שאיבה יש לודא שהם מחוברים לחשמל, ויש להקפיד להשתמש בהם בצורה נכונה.** שימוש בהתקן שאיבה מסתכן את הסכנות הנובעות מהאבק.

שימוש וטיפול בכלי העבודה החשמלי

- ◀ **אל תפעיל עומס רב מדי על המכשיר.** השתמש בכלי העבודה החשמלי המתאים לעבודה שאתה מבצע. כלי העבודה החשמלי המתאים מבטיח לך עבודה טובה ובטוחה יותר בתחום ההספק הנקוב.
- ◀ **אל תשתמש בכלי העבודה אם המתג שלו אינו תקין.** כלי עבודה חשמלי שלא ניתן עוד להפעיל או לכבות אותו מהווה סכנה ויש לתקבו.
- ◀ **נקה את התקע המשקע לפני שאתה מבצע כוונונים במכשיר,** מחליף כלים או לאחר שסיימת את העבודה במכשיר. אמצעי זהירות זה מונע הפעלה בשוגג של כלי העבודה החשמלי.
- ◀ **שמור כלי עבודה חשמליים שאינם בשימוש הרחק מישג ידם של ילדים.** אל תאפשר לאנשים שאינם יודעים כיצד להשתמש במכשיר או שלא קראו את ההוראות להשתמש במכשיר. כלי עבודה חשמליים הם מסוכנים כאשר משתמשים בהם אנשים חסרי ניסיון.
- ◀ **טפל בכלי העבודה החשמלי בהקפדה.** בדוק אם החלקים הנעים פועלים בצורה חלקה ואינם נתקעים, אם ישנם חלקים שבורים או עקובים חשמליים שאינם בשימוש הרחק מהישיג ידם של כלי העבודה החשמלי. לפני השימוש במכשיר דאג לתיקון חלקים לא תקינים. תאונות רבות נגרמו עקב תחזוקה לקויה של כלי עבודה חשמליים.
- ◀ **שמור על כלי החיתוך חדים ונקיים.** כלי חיתוך מטופלים היטב, שלהיבהם חדים נתקעים פחות וקלים יותר לתפעול.
- ◀ **השתמש בכלי העבודה החשמלי, באביזרים, בכלי העבודה הנוספים וכן הלאה בהתאם להוראות אלה.** התחשב בתנאי העבודה ובפעולה שעליך לבצע. שימוש בכלי העבודה החשמלי למטרות אחרות מאלה שלשמן הוא מיועד עלול להיות מסוכן.

שירות

- ◀ **דאג לתיקון כלי העבודה החשמלי שלך רק בידי טכנאים מוסמכים,** המשתמשים בחלקי חילוף מקוריים בלבד. כך תבטיח שמירה על בטיחות העבודה במכשיר.

2.2 הנחיות בטיחות משותפות לעבודות השחזה, ליטוש עם בייר ליטוש, עבודה עם מברשות ברזל, הברקה וחיתוך:

- ◀ **כלי עבודה חשמלי זה מיועד לשימוש ככלי ליטוש והשחזה וככלי חיתוך.** שים לב לכל הנחיות הבטיחות, ההוראות, האזהרות והנתונים שקיבלת עם המכשיר. אם תתעלם מההנחיות הבאות, התוצאה עלולה להיות התחשמלות ו/או פציעות קשות.
- ◀ **כלי עבודה חשמלי זה אינו מתאים לליטוש באמצעות בייר ליטוש, לעבודה עם מברשות ברזל ולהברקה.** שימוש במכשיר שלא למטרה שלשמה הוא יועד מהווה סכנה ועלול לגרום לפציעות.
- ◀ **אין להשתמש באביזרים שלא אושרו והומלצו על ידי היצרן במיוחד לשימוש בכלי עבודה חשמלי זה.** העבודה שאפשר לחבר את האבזר לכלי העבודה החשמלי אינה מבטיחה שהשימוש בו יהיה בטוח.
- ◀ **מהירות הסיבוב המותרת של הכלי המחובר חייבת להיות גבוהה לפחות כמו המהירות המרבית המצוינת על כלי העבודה החשמלי.** כלי מחובר שמסותב מהר מהמותר עלול להישבר ולהזיק בחלל.
- ◀ **הקוטר החיצוני והעובי של הכלי המחובר חייבים להתאים לנתונים הדרושים לכלי העבודה שלך.** אביזרים במידות לא מתאימות עלולים להיות לא מוגנים מספיק או לעבוד ללא שליטה.
- ◀ **כלים בעלי חיבור עם תברג חייבים להתאים בדיקה לתברג שבציר המשחזת.** בכלים הדורשים התקנה באמצעות אוגן, חייב קוטר הקדח של הכלי להתאים לקוטר הכניסה של האוגן. כלים שאינם מחוברים בצורה מדויקת לכלי העבודה החשמלי יסתובבו בצורה לא חלקה, יעמדו חזק מאוד ועלולים לגרום לאבדן שליטה על כלי העבודה.
- ◀ **אין להשתמש בכלים פגומים.** לפני כל שימוש באבזר כגון דיסק השחזה בצע בדיקה לאיתור שברים וסדקים, שחיקה או בלאי מוגבר, בדוק מברשות ברזל לאיתור חוטי ברזל משוחררים או שבורים. אם כלי העבודה או האבזר נופלים, בדוק אם הם ניזוקו או השתמש במקום זאת באבזר שלא ניזוק. לאחר שבדקת את הכלי חייברת אותו, הרחק עצמך ואנשים הנמצאים בקרבת מקום אל מחוץ למישור התנועה של הכלי המסתובב, ואפשר למכשיר לעבוד דקה שלמה במהירות מרבית. אביזרים פגומים יישרו בדרך כלל במשך דקת הבדיקה.

- ◀ **לבש ציוד מגן אישי. השתמש – בהתאם לסוג העבודה – במשקפי מגן או במגן פנים מלא. לבש מסכת אבק, מגני שמיעה, כפפות מגן או סינר מיוחד שיגן עליו מפני חלקיקי חומר – בהתאם לצורך. יש להגן על העיניים מפני גופים זרים שעפים בחלל, כפי שעלול להתרחש בעבודות מסוימות. מסכת אבק ומסכת הנשימה צריכות לסנן אבק שנוצר במהלך השימוש. חשיפה ממושכת לרעש עלולה לפגוע בשמיעה.**
- ◀ **ודא שאנשים אחרים עומדים במרחק בטוח מאזור העבודה. כל מי שנכנס לאזור העבודה חייב ללבוש ציוד מגן אישי. חלקים הנשברים מהחומר שבעבודה או שברים מהאביזר עלולים להתעופף בחלל ולגרום לפציעות גם מחוץ לאזור העבודה המיד.**

- ◀ **כאשר אתה מבצע עבודות שבהן הכלי המחובר עלול לפגוע בקווי חשמלי מוסתרים או בכלל החשמל של המכשיר אחד בכלי העבודה החשמלי רק במקומות האחיזה המבודדים. מגע בקווים המוליכים זרם עלול להעביר זרם גם לחלקים מתכתיים במכשיר שלך ולגרום להתחשמלות.**
- ◀ **הרחק את כבל החשמל מהכלים המסתובבים. אם תאבד את השליטה במכשיר עלול כבל החשמל להיחתך או להיתפס, וכך היד או הזרוע שלך עלולות להיפגע מהכלי המסתובב.**
- ◀ **לעולם אין להביא את כלי העבודה החשמלי לפני שהכלי המחובר נעצר. כלי מסתובב עשוי להיתקל במשטח שעליו הוא מונח, ובעקבות זאת כלי העבודה החשמלי עלול לנוע ללא שליטה.**
- ◀ **אל תאפשר לכלי העבודה החשמלי לפעול אם אינך מחזיק אותו. הבגדים שלך עלולים להיתפס בכלי המסתובב, ובעקבות זאת הכלי עלול לחתוך בגופך.**
- ◀ **קנה באופן סדיר את חריצי האזור של כלי העבודה החשמלי שלך. מפוח המנוע מושך אבק לגוף המכשיר, והצטברות כמות גדולה של אבק מתכתי מהווה סכנה חשמלית.**
- ◀ **אין להשתמש בכלי העבודה החשמלי בקרבת חומרים דליקים. ניצוצות עלולים להצית אותם.**
- ◀ **אין להשתמש באביזרים הדורשים חומרי קירור נוזליים. שימוש במים או בחומרי קירור נוזליים אחרים עלול לגרום להתחשמלות.**

רתע והבניות בטיחות מתאימות

רתע הוא תגובה פתאומית עקב היתקעות או חסימה של כלי מסתובב, כגון דיסק השחזה, דיסק ליטוש, מברשת ברזל וכן הלאה. היתקעות או חסימה מובילים לעצירה פתאומית של הכלי המסתובב. עקב כך יאיץ כלי העבודה החשמלי, אם אינו נמצא בשליטה, לכיוון המנוגד של הכלי שנחסם.

כאשר לדוגמה דיסק השחזה נתקע או נחסם בחומר שבעבודה, הקצה של הדיסק שנכנס לחומר עשוי להילכד שם וכך לגרום לפריצת הדיסק או לרתע. הדיסק ינוע כעת לכיוון המפעיל או הרחק ממנו – בהתאם לכיוון הסיבוב של הדיסק במקום החסימה. הדיסק עלול גם להישבר במצב זה.

רתע נוצר כתוצאה משימוש שגוי בכלי העבודה החשמלי. ניתן למנוע אותו בעזרת אמצעי זהירות המוסברים להלן.

- ◀ **החזק את כלי העבודה החשמלי באופן יציב והבא את גופך וזרועותיך לתנוחה שבה תוכל לספוג רתע. השתמש תמיד בידיית האחיזה הנוספת, אם קיימת, כדי שתהיה לך שליטה גדולה ככל האפשר על כוחות הרתע או מומנטי התגובה בעת האצת המכשיר. המשתמש יכול לשלוט בכוחות הרתע והתגובה אם יבקוט אמצעי זהירות מתאימים.**
- ◀ **לעולם אל תקרב את ירך לכלי מסתובב. הכלי עלול לנוע מעל היד שלך במקרה של רתע.**
- ◀ **דאג שגופך לא יימצא בתחום שלכיוונו כלי העבודה החשמלי ינוע במקרה של רתע. הרתע מושך את כלי העבודה החשמלי לכיוון המנוגד לכיוון התנועה של הדיסק במקום החסימה.**
- ◀ **היה זהיר במיוחד בעבודה בפניות, על קצוות חדים וכן הלאה. מנע מצב שבו הכלי נהדף מהחומר בעבודה או נתקע בו. בפניות, בקצוות חדים או כאשר הכלי נהדף הוא נוטה להיתקע. זה גורם לאבדן שליטה או לרתע.**
- ◀ **אין להשתמש בלהב שרשרת או בלהב ניסור משונן. כלים כאלה גורמים לעתים קרובות לרתע או לאבדן השליטה בכלי העבודה החשמלי.**

הבניות בטיחות מיוחדות להשחזה וחיתוך:

- ◀ **השתמש אך ורק בכלי להגן היטב מפני כלי השחזה שאינם מיועדים לכלי העבודה החשמלי שלך, וכן במגן דיסק המתאים לכלי השחזה. המגן אינו יכול להגן היטב מפני כלי השחזה שאינם מיועדים לכלי העבודה החשמלי שלך, ולפיכך הם אינם בטוחים.**
- ◀ **דיסקי השחזה קומרים צריכים להיות מוקפנים באופן כזה שהשטח המשחיד שלהם לא יימצא מעל לגובה קצה מגן הדיסק. דיסקי השחזה שהותקן בצורה לא נכונה ובלוט מעבר לגובה קצה מגן הדיסק לא יהיה מוגן די הצורך.**
- ◀ **המגן צריך להיות מחובר בצורה בטוחה לכלי העבודה החשמלי, וכדי להבטיח רמת בטיחות מרבית עליו להיות מכוונו באופן שיותר שטח כלי גלוי כמה שיותר קטן בכיוון המשתמש. מגן הדיסק עוזר להגן על המשתמש מפני שברים, מגע בשוגג בכלי ההשחזה וכן מפני ניצוצות שעלולים להצית את הבגדים.**
- ◀ **מותר להשתמש בגופי ההשחזה רק לשימוש שלשלם הם מיועדים. לדוגמה: לעולם אין להשחיד באמצעות פני השטח הצדיים של דיסק חיתוך. דיסקי חיתוך מיועדים להסרת חומר בעזרת קצה הדיסק. הפעלת כוח צדי עלולה לשבור את כלי ההשחזה.**
- ◀ **השתמש תמיד באוגן הידוק שאינו פגום, בגודל המתאים ובצורה המתאימה לדיסק ההשחזה שבחרת. אוגנים מתאימים תומכים בדיסק ההשחזה ומפחיתים את הסכנה לשבירת הדיסק. אוגנים לדיסקי חיתוך עשויים להיות שונים מאוגנים של דיסקים אחרים.**
- ◀ **אין להשתמש בדיסקי השחזה שחוקים של כלי עבודה חשמליים גדולים יותר. דיסקים של כלי עבודה חשמליים גדולים יותר אינם מיועדים למהירות סיבוב גבוהות של כלי עבודה חשמליים קטנים יותר ועלולים להישבר.**

הבניות בטיחות נוספות מיוחדות לחיתוך:

- ◀ **מנע חסימה של דיסק החיתוך ואל תפעיל כוח לחיצה רב. אל תבצע חתכים עמוקים מדי. עומס יתר על דיסק החיתוך מגביר את הסיכוי להיתקעות או לחסימה ובכך את הסיכון לרתע או לשבירת כלי ההשחזה.**

- ◀ אל תקרב לאזור שלפני ומאחורי הדיסק המסתובב. במקרה של רתע כאשר דיסק החיתוך מסתובב בחלק שבעבודה, כלי העבודה החשמלי עלול להיזרק במהירות לכיוונך ביחד עם הדיסק.
- ◀ אם דיסק החיתוך נתקע או אם אתה מפסיק לעבוד, כבה את המכשיר והחזק אותו יציב עד שהדיסק נעצר לגמרי. לעולם אל תנסה למשוך את דיסק החיתוך מהחריץ בזמן שהוא עדיין מסתובב, אחרת עלול להתרחש רתע. ברר מה היא הסיבה להיתקעות וטפל בה.
- ◀ אל תפעיל מחדש את כלי העבודה החשמלי כל עוד הוא נמצא בתוך החלק שבעבודה. אפשר לדיסק החיתוך להגיע למהירות הסיבוב המרבית לפני שתמשיך בזהירות בחיתוך. אחר עלול הדיסק להיתקע, להיזרק אל מחוץ לחלק או לגרום לרתע.
- ◀ לחוות או חלקים גדול יש לתמוך כדי להפחית את הסיכון לרתע עקב היתקעות דיסק החיתוך. חלקים גדולים עשויים להתכופף תחת משקלם. יש לתמוך את החלק משני הצדדים של הדיסק, גם בקרבת מקום החיתוך וגם בקצה החלק.
- ◀ היה זהיר במיוחד בחיתוך "כיסים" בקירות קיימים או בחלקים דומים. כאשר הדיסק חודר ופוגע בצנרת גז, מים או חשמל או בעצמים אחרים הוא עלול לגרום לרתע.

2.3 הוראות בטיחות נוספות

בטיחות של אנשים

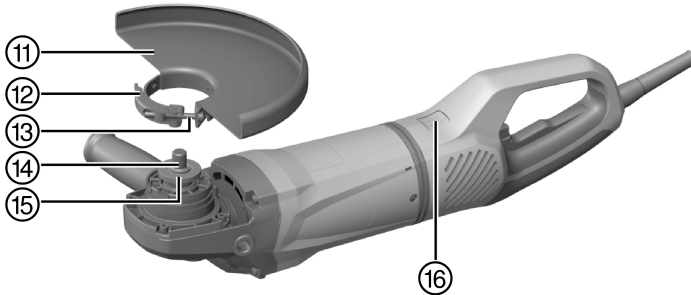
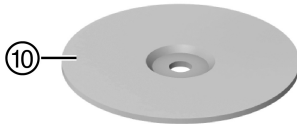
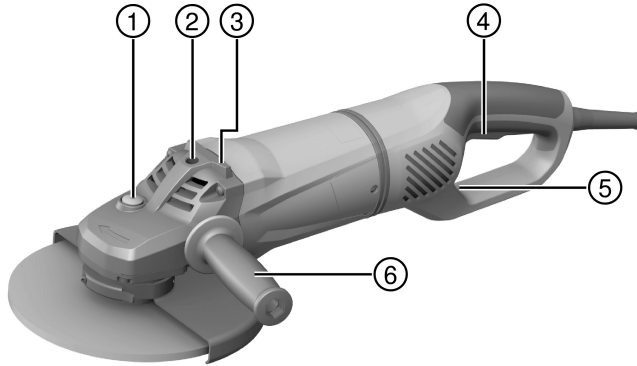
- ◀ השתמש במוצר רק בתנאי שהוא נמצא במצב טכני מושלם.
- ◀ אל תבצע בשום אופן מניפולציות או שינויים במכשיר.
- ◀ אין לגעת בחלקים מסתובבים – סכנת פציעה!
- ◀ לבש כפפות בטיחות גם בעת החלפת כלי. מגע בכלי עלול לגרום לפציעות ולכוויות.
- ◀ בדוק לפני תחילת העבודה את דירוג הסכנה של אבק החומר שבו תעבוד. השתמש בשואב אבק מקצועי בעל דירוג הגנה מאושר, התואם את תקנות החוק הנוגעות להגנה מאבק. אבק של חומרים דוגמת צבעים המכילים עופרת, סוגי עץ מסוימים, בטון / קירות / אבנים המכילות קוורץ ומינרלים כגון מתכת עלולים להזיק לבריאות.
- ◀ דאג לאוורור טוב במקום העבודה, ובמקרה הצורך לבש גם מסכת נשימה המתאימה לסוג האבק שבו אתה עובד. נגיעה בסוגי אבק אלה או שאיפתם עלולה לגרום לתגובות אלרגיות ו/או למחלות בכלי הנשימה של המשתמש או של אנשים הנמצאים בקרבת מקום. סוגי אבק מסוימים, כגון אבק של אלון או בוק, נחשבים מסרטנים, במיוחד בשילוב עם חומרים אחרים המשמשים לטיפול בעץ (כרומט, חומר הגנה לעץ). רק מומחים רשאים לעבוד בחומרים המכילים אסבסט.
- ◀ ערוך הפסקות בעבודה ותרגילים לשיפור זרימת הדם לאצבעות. הרעידות מהמכשיר עשויות לאחר עבודה ממושכת לגרום להפרעות בכלי הדם או במערכת העצבים של האצבעות, כפות הידיים או שורשי כף היד.

בטיחות בחשמל

- ◀ לפני תחילת העבודה יש לבדוק אם ישנם כבלי חשמל, צינורות גז או מים נסתרים. חלקים מתכתיים חיוניים במכשיר יכולים לגרום להתחשמלות כאשר הם נוגעים בשוגג בקווי חשמל.

טיפול ושימוש קדנניים בכלי עבודה חשמליים

- ◀ אין להשתמש בדיסקי חיתוך לצורך השחזה.
- ◀ הדק את הכלי ואת האוגן. אם הכלי והאוגן לא הודקו כראוי, ייתכן כי לאחר כיבוי המכשיר יתנתק הכלי מהציר עקב בלימת המנוע.
- ◀ שים לב להנחיות היצרן בנוגע לטיפול ולאחסון של דיסקי השחזה.



⑨	אום הידוק מהיר Kwik-Lock (אופציונלית)	①	לחצן נעילת ציר
⑩	דיסק חיתוך	②	תבריג פנימי עבור ידית אחידה
⑪	מגן דיסק	③	פס להנחה
⑫	ידית הידוק	④	מתג הפעלה/כיבוי
⑬	בורג כוונון	⑤	הדק בטיחות
⑭	ציר	⑥	ידית אחידה צדית
⑮	אוגן נגדי (מחובר למכשיר)	⑦	מפתח
⑯	מנוף שחרור (עבור ידית אחידה ניתנת להטיה)	⑧	אום הידוק

3.2 שימוש בהתאם לייעוד

המוצר המתואר הוא משחזת זווית חשמלית בשימוש ידני. היא מיועדת לעבודות חיתוך והשחזה של חומרים מתכתיים ומינרליים ללא שימוש במים. מותר להשתמש בה לחיתוך/השחזה יבשים בלבד. מותר לחבר את המכשיר רק לרשת חשמל בעלת מתח ותדירות כמצוין על לוחית הדגם.

- כאשר משתמשים במשחזת הזווית לחיתוך, חירוף והשחזה של חומרים מינרליים חובה להשתמש במגן דיסק מתאים (לרכישה בנפרד).
- כאשר עובדים בחומרים מינרליים כגון בטון או אבן מומלץ להשתמש במגן שאיבה המותאם לשואב אבק של **Hilti**.

3.3 מפרט אספקה

משחזת זווית, מגן דיסק, ידית אחידה צדית, אוגן נגדי, אום הידוק, מפתח ברגים, הוראות הפעלה. מוצרים נוספים המאושרים עבור המוצר שלך תמצא במרכז **Hilti** או באינטרנט בכתובת: www.hilti.group

3.4 הגבלת דרם הזדה

הגבלת דרם הזדה מפחיתה את הדרם בהפעלת המכשיר כדי שנתין ההגנה לא יקפוז. כך גם נמנע רתע של המכשיר בתחילת העבודה.

3.5 ויסות מהירות אלקטרוני

ויסות המהירות החשמלי שומר על מהירות סיבוב קבועה בין סרק לעומס. כך מושג עיבוד מיטבי של החומר בזכות מהירות סיבוב קבועה בעבודה.

3.6 Active Torque Control (ATC)

המערכת האלקטרונית מזהה סכנה להיתקעות של הדיסק ומכבה את המכשיר כדי למנוע מהציר מלהמשיך ולהסתובב. לאחר שמערכת ACT נכנסה לפעולה עליך להחזיר את המכשיר ידנית לשימוש. לשם כך שחרר ראשית את מתג ההפעלה/כיבוי ואז הפעל את המכשיר מחדש.

כאשר ישנו כשל של מערכת ATC המכשיר יפעל רק במהירות פחותה ובמומנט פיתול פחות. הבא את המכשיר לבדיקה במעבדה של **Hilti**.

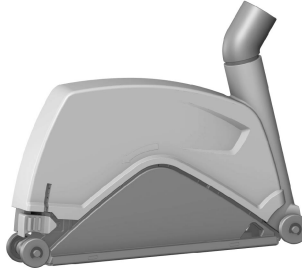
3.7 בלם מובנה

הבלם המובנה מפחית את זמן דעיכת מהירות הסיבוב של הכלי עד לעצירה.

פונקציה זו זמינה רק כל עוד ישנה אספקת חשמל למכשיר.

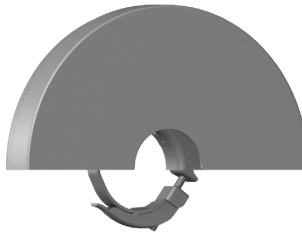
3.8 הגנת מכשיר חשמלית

הגנת המנוע החשמלית מנטרת את צריכת החשמל ומגנה על המכשיר מפני עומס יתר. כאשר ישנו עומס יתר על המנוע עקב הפעלת כוח לחיצה חזק מדי, הספק המכשיר יפחת משמעותית וייתכן אפילו שהוא ייעצר לגמרי. יש להימנע ממצב שבו המכשיר נעצר.



מותר לבצע עבודות חיתוך וחירוף בחומרים מינרליים רק עם מגן שאיבת אבק. **זהירות** אסור לעבד מתכת עם מגן דיסק זה.

3.10 מגן דיסק עם לוחית כיסוי (אביזר)



לצורך השחזה באמצעות דיסקי השחזה ישירים ולצורך חיתוך באמצעות דיסקי חיתוך בעיבוד חומרים מתכתיים יש להשתמש במגן דיסק הכולל לוחית כיסוי.

4 חומרים מתכלים

מותר להשתמש רק בדיסקי פיבר מחוזקים עם חומר מקשר שרף סינתטי Ø 230 מ"מ, שאושרו לעבודות במהירות סיבוב של לפחות 6500 סל"ד ובמהירות היקף של 80 מ'/שנ".
עובי הדיסק המרבי המותר הוא 8.

שים לב! לצורך חיתוך וחירוף באמצעות דיסק חיתוך יש להשתמש במגן דיסק כולל לוחית כיסוי או במגן דיסק סגור שלם.

דיסקים

חומר לעיבוד	קוד	שימוש	
מתכתי	AC-D	חיתוך, חירוף	דיסק חיתוך לחומרים שוחקים
מינרלי	DC-D	חיתוך, חירוף	דיסק חיתוך יהלום
מתכתי	AG-D	השחזה	דיסק השחזה לחומרים שוחקים

התאמת הדיסקים לסוג העבודה

DC-D	AG-D	AC-D	ציוד	פריט
X	X	-	מגן דיסק	א
X	-	X	מגן דיסק עם לוחית כיסוי	ב
X	-	-	מגן שאיבת אבק (חיתוך) DC-EX 230/9"	ג

DC-D	AG-D	AC-D	ציד	פריט
X	X	X		ד ידית אחיזה צדית
X	X	X		ה ידית קשת "DC-BG 230/9" (אופציונלי ל-ד')
X	X	X		ו אום הידוק
X	X	X		ז אוגן בגדי
X	X	X		ח Kwik lock (אופציונלי ל-ו)

5 בתונים טכניים

5.1 משחדת זווית

את המתח הנקוב, הזרם הנקוב, התדירות וההספק הנקוב תמצא בלוחית הדגם הספציפית למדינתך.



בעת הפעלה באמצעות גנרטור או שנאי הספק המוצא שלהם חייב להיות לפחות כפול מההספק הנקוב המצוין על לוחית הדגם של המכשיר. מתח העבודה של השנאי או הגנרטור חייב להימצא תמיד בטווח שבין +5% לבין -15% ביחס למתח הנקוב של המכשיר.

AG 230-27DB	
6,500 סל"ד	סל"ד נקוב
230 מ"מ	קוטר דיסק מרבי
M14	קוטר תבריג
22 מ"מ	אורך תבריג
6.8 ק"ג	משקל בהתאם להליך EPTA 01

5.2 ערכי רעש לפי EN 60745

ערכי לחץ הקול והרעידות המצוינים בהוראות אלה נמדדו בהתאם לנוהל המדידה התקני, וניתן להשתמש בהם לצורך השוואה בין כלי עבודה חשמליים. הם מתאימים גם להערכה זמנית של העומסים.

הנתונים המצוינים תקפים לשימושים העיקריים בכלי העבודה החשמלי. אולם אם משתמשים בכלי העבודה החשמלי לשימושים אחרים, בשילוב אביזרים אחרים או אם המכשיר אינו עובר תחזוקה מספקת, הנתונים עשויים להשתנות. בעקבות זאת פריסת העומסים למשך זמן העבודה כולו עשויה להיות גבוהה באופן משמעותי.

לצורך הערכה מדויקת של העומסים יש לקחת בחשבון גם את הזמנים שבהם המכשיר כבוי או שבהם הוא פועל אך אינו בשימוש בפועל. בעקבות זאת פריסת העומסים למשך זמן העבודה כולו עשויה להיות נמוכה באופן משמעותי.

יש לקבוע הנחיות בטיחות נוספות להגנה על המשתמש מפני ההשפעות של קול ו/או רעידות, כגון: תחזוקה של כלי העבודה החשמלי ושל כלי העבודה המחוברים, שמירה על ידיים חמות, ארגון תהליכי העבודה.

ערכי רעש

AG 230-27DB	
104 dB(A)	רמת הספק קול (L_{WA})
93 dB(A)	רמת לחץ קול (L_{pA})
3 dB(A)	אי-ודאות רמת לחץ קול (K_{pA})

ערכי רעידות כוללים

שימושים אחרים, כגון חיתוך, עשויים לגרום לערכי רעידות אחרים.

AG 230-27DB	
6.3 מ"מ/שני ²	ליטוש פני שטח עם ידית מפחיתת רעידות (a_{hAG})
1.5 מ"מ/שני ²	אי ודאות (K)

6 תפעול

6.1 הכנה לעבודה



סכנת פציעה! תחילת תנוע לא מכוונת של המוצר.

נתק את תקע החשמל לפני שאתה מבצע כוונונים במכשיר או מחליף אביזרים.

ציית להוראות הבטיחות והאזהרות שבתייעוד זה ולא להל המצוינות על המוצר.

6.2 התקנת ידית האחיזה הצדית

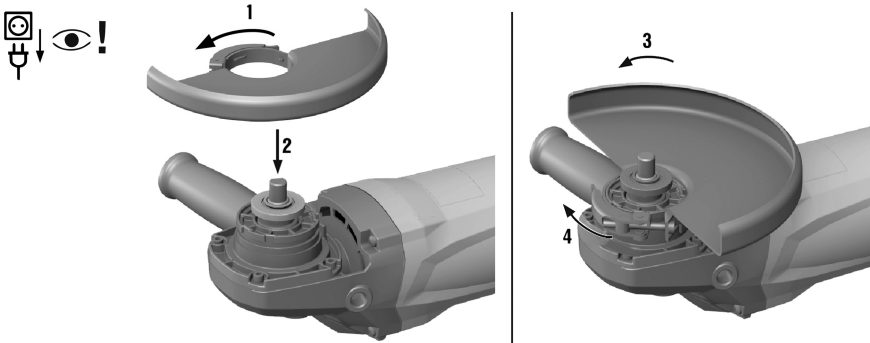
◀ הברג את ידית האחיזה הצדית לאחד מהתברגים המיועדים לכך.

6.3 מגן דיסק או מגן דיסק עם לוחית כיסוי

◀ שים לב להוראות ההתקנה של מגן הדיסק.

6.3.1 התקנת מגן דיסק או מגן דיסק עם לוחית כיסוי

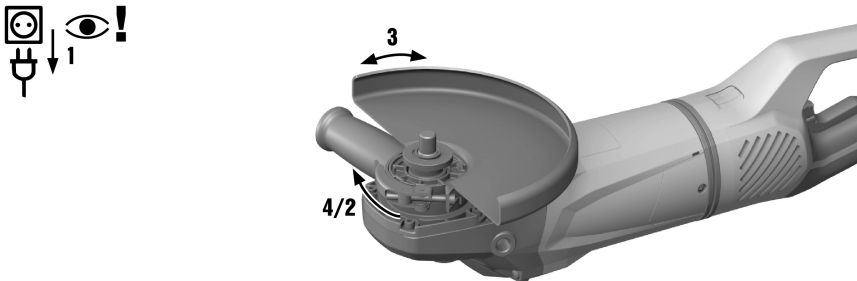
i הקידוד על מגן הדיסק מוודא שניתן יהיה להתקיין רק מגן דיסק המתאים למכשיר. מלבד זאת מונע פס הקידוד בפילה של מגן הדיסק על הכלי.



1. פתח את ידית ההידוק.
2. חבר את מגן הדיסק עם פס הקידוד אל חריץ הקידוד בצוואר המשחזת.
3. סובב את מגן הדיסק למיקום המבוקש.
4. סגור את ידית ההידוק כדי לקבע את מגן הדיסק.

i מגן הדיסק כבר מכוונן לקוטר המתאים בעזרת בורג הכוונון. אם המתח חלש מדי כאשר מגן הדיסק מחובר, ניתן להדק מעט את בורג הכוונון כדי לחזק את כוח המתיחה.

6.3.2 כוונון מגן דיסק או מגן דיסק עם לוחית כיסוי



1. פתח את ידית ההידוק.
2. סובב את מגן הדיסק למיקום הדרוש.
3. סגור את ידית ההידוק כדי לקבע את מגן הדיסק.

6.3.3 הסרת מגן הדיסק

1. פתח את ידית ההידוק.

6.4 התקנה והסרה של כלי ההשחזה/חיתוך

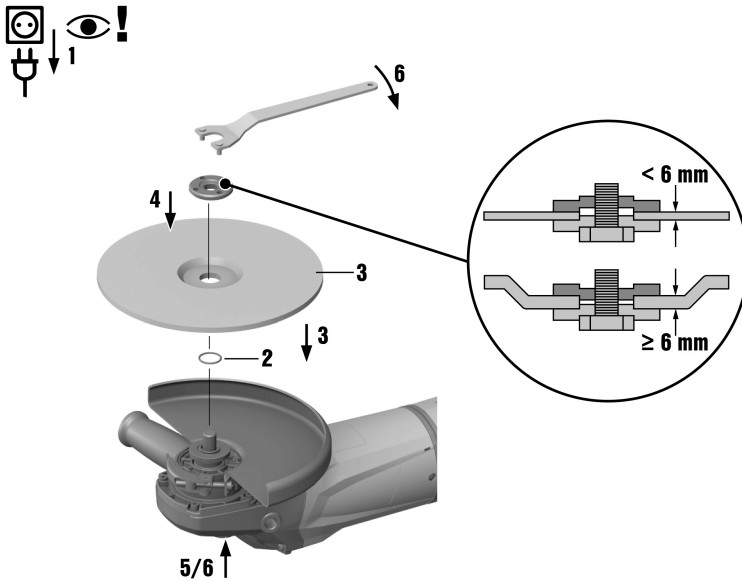
זהירות ⚠

סכנת פציעה. הכלי עלול להיות חם מאוד.
 ◀ לבש כפפות מגן בעת החלפת כלי.



יש להחליף דיסקי יהלום ברגע שהספק החיתוך/השחזה פוחת באופן ניכר. בדרך כלל זה מתרחש כאשר גובה סגמנטי היהלום נמוך מ-2 מ"מ (1/16").
 סוגי דיסק אחרים יש להחליף ברגע שהספק החיתוך פוחת באופן ניכר או אם במהלך העבודה נוצר מגע בין חלקים של משחזת הזווית (מלבד הדיסק) לבין החומר שבעבודה.
 דיסקים לחומרים שוחקים יש להחליף כשמגיע תאריך התפוגה שלהם.

6.4.1 התקנת כלי



1. נתק את תקע החשמל משקע רשת החשמל.
2. בקה את האוגן הנגדי ואת אום ההידוק.
3. ודא שטבעת ה-O נמצאת באוגן הנגדי ושהיא תקינה לגמרי.

תוצאה

- טבעת O אינה תקינה.
- אין טבעת O באוגן הנגדי.
- ◀ החלף את טבעת O.
4. חבר את הכלי.
5. הברג את אום ההידוק בהתאם לכלי המחובר.
6. לחץ על לחצן נעילת הציר והחזק אותו לחוץ.
7. הזק את אום ההידוק בעזרת המפתח ולאחר מכן שחרר את לחצן נעילת הציר והסר את המפתח.

6.4.2 הסרת כלי

1. נתק את תקע החשמל משקע רשת החשמל.

זהירות ⚠️

סכנת שבירה והרס. לחיצה על לחצן נעילת הציר בזמן שהציר מסתובב עלולה לגרום לשחרור הכלי המחובר.
 ◀ לחץ על לחצן נעילת הציר רק כאשר הציר אינו מסתובב.

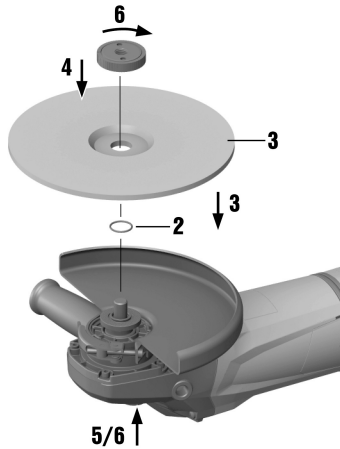
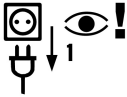
2. לחץ על לחצן נעילת הציר והחזק אותו לחוץ.
3. חבר את מפתח האומים וסובב אותו נגד כיוון השעון כדי לשחרר את אום הידוק המהיר.
4. שחרר את לחצן נעילת הציר והוצא את הכלי.

6.4.3 התקנה של כלי עם אום הידוק מהיר Kwik lock

זהירות ⚠️

סכנת שבירה. עקב שחיקה מרובה עלולה אום הידוק המהיר **Kwik lock** להישבר.
 ◀ ודא שבמהלך העבודה לא נוצר מגע בין אום הידוק המהיר **Kwik lock** לחומר שבעבודה.
 ◀ אין להשתמש באום הידוק מהיר **Kwik lock** אם הוא פגום.

במקום אום הידוק ניתן להשתמש באום הידוק מהיר **Kwik Lock**. כך ניתן להחליף כלי ההשחזה/חיתוך ללא שימוש בכלי עבודה. 



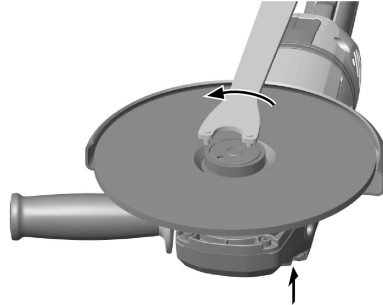
1. נתק את תקע החשמל משקע רשת החשמל.
2. נקה את האוגן הנגדי ואת אום הידוק המהיר.
3. ודא שטבעת ה-O נמצאת באוגן הנגדי ושהיא תקינה לגמרי.

תוצאה

טבעת O אינה תקינה.
 אין טבעת O באוגן הנגדי.
 ◀ החלף את טבעת O.

4. חבר את האביזר.
5. הברג את אום ההידוק המהיר **Kwik lock** עד שהיא נצמדת לכלי המחובר.
 - ▶ במצב מוברג הכיתוב **Kwik lock** גלוי.
6. לחץ על לחצן נעילת הציר והחזק אותו לחוץ.
7. המשך לסובב את הכלי בידך בחוזקה עם כיוון השעון עד שאום ההידוק המהיר **Kwik-Lock** מהוקדת היטב, ואז שחרר את לחצן נעילת הציר.

6.4.4 הסרה של כלי עם אום הידוק מהיר Kwik lock



1. נתק את תקע החשמל משקע רשת החשמל.

⚠ אזהרות

סכנת שבירה והרס. לחיצה על לחצן נעילת הציר בזמן שהציר מסתובב עלולה לגרום לשחרור הכלי המחובר. לחץ על לחצן נעילת הציר רק כאשר הציר אינו מסתובב.

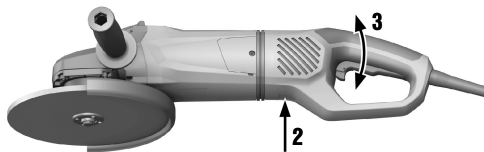
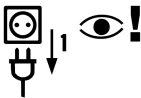
2. לחץ על לחצן נעילת הציר והחזק אותו לחוץ.
3. שחרר את אום ההידוק המהיר **Kwik lock** באופן הבא: סובב בידך את אום ההידוק המהיר נגד כיוון השעון.
4. אם אינך מצליח לשחרר את האום ההידוק המהיר **Kwik lock** בידך, השתמש במפתח הברגים וסובב נגד כיוון השעון.

לעולם אין להשתמש במפתח צינורות, כדי שלא לגרום נזק לאום ההידוק המהיר **Kwik lock**.



5. שחרר את לחצן נעילת הציר והוצא את הכלי.

6.5 שינוי מיקום ידית האחזיה



⚠ אזהרה

סכנת פציעה. אם משנים את מיקום ידית האחזיה במהלך העבודה, יציבות המכשיר אינה מובטחת עוד ועקב כך עלולות להתרחש תאונות.

- ▶ לעולם אין לשנות את מיקום ידית האחזיה בזמן שהמכשיר פועל.
- ▶ ודא שידית האחזיה נעולה באחד משלושת המצבים האפשריים.

1. נתק את תקע החשמל משקע רשת החשמל.
2. לחצן על מתג השחרור.
3. הטה את ידיית האחיזה ימינה או שמאלה עד למעצור.
4. הרפה ממתג השחרור ונעל את הידיית.

6.6 השחזה


⚠️ זהירות

סכנת פציעה. הכלי עלול להיתקע בפתאומיות.

◀ אחוז במכשיר תמיד בעזרת ידיית האחיזה הצדית (כאופציה ישנה ידיית קשת) והחזק אותו היטב בשתי ידיים.

6.6.1 חיתוך

◀ בעת החיתוך הפעל כוח דחיפה מתון ועבוד בצורה ישרה עם כלי העבודה (זווית עבודה כ-90° לפני השטח של החומר שאתה חותך).

הדרך הטובה ביותר לחתוך פרופילים וצינורות מרובעים קטנים היא לעבוד במקום בעל הקוטר הקטן ביותר. 

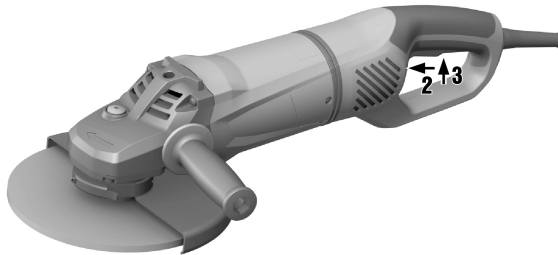
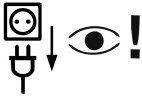
6.6.2 השחזה

⚠️ זהירות

סכנת פציעה. דיסק החיתוך עלול להתפוצץ, כך שחלקים ממנו יתעופפו ויגרמו לפציעות. לעולם אין להשתמש בדיסקי חיתוך לצורך עבודות השחזה.

◀ הזז את המכשיר מצד לצד בזווית גישה של 5° עד 30° תוך הפעלת לחץ מתון.
 ▶ החלק שבעבודה לא יתחמם מדי, לא ישנה את צבעו ולא ייווצרו חריצים.

6.7 הפעלה



1. חבר את תקע החשמל לשקע רשת החשמל.
2. לחץ על הדק הבטיחות כדי לשחרר את מתג ההפעלה/כיבוי.
3. לחץ על מתג ההפעלה/כיבוי עד הסוף.
 ▶ המנוע פועל.

6.8 כיבוי

◀ שחרר את מתג ההפעלה/כיבוי.

7.1 טיפול במוצר

⚠ סכנה

התחשמות עקב בידוד חסר. בתנאי שימוש קיצוניים של עיבוד מתכות עשוי להצטבר אבק מתכתי מוליך בתוך המכשיר ולפגוע בבידוד.

- ◀ בתנאי עבודה קיצוניים יש להשתמש במערכת שאיבת אבק נייחת.
- ◀ נקה את חריצי האוורור באופן סדיר.
- ◀ השתמש במספר פחת נייד (PRCD).

⚠ אזהרה

סכנה עקב זרם חשמלי. תיקון לא מקצועי של חלקים חשמליים עלול לגרום לפציעות קשות.

- ◀ תיקונים בחלקים החשמליים יבוצעו רק בידי חשמלאים מוסמכים.
- ◀ לעולם אין להפעיל את המוצר כאשר חריצי האוורור סתומים! נקה את חריצי האוורור בזהירות בעזרת מברשת יבשה. מנע חדירה של גופים זרים לתוך המוצר.
- ◀ שמור על המוצר, ובמיוחד על אזורי האחיזה, נקיים וללא שומן או גריז. אין להשתמש בחומרי טיפול המכילים סיליקון.
- ◀ נקה את הצד החיצוני של המכשיר באופן סדיר באמצעות מטלית לכה. אל תנקה באמצעות מכשיר רסס, מכשיר ניקוי בקיטור או מים זורמים.



עבודה תכופה בחומרים מוליכים (כגון מתכת, טיבי פחמן) דורשת קיצור של מרווחי הזמן בין טיפולי התחזוקה. שים לב להערכת הסכנות הספציפית למקום העבודה שלך.

7.2 בדיקות לאחר עבודות טיפול ותחזוקה

- ◀ לאחר עבודות טיפול ותחזוקה יש לבדוק שכל התקני ההגנה מותקנים ופועלים ללא תקלות.

8 הובלה ואחסון

- אין להוביל את המכשיר החשמלי כאשר מחובר אליו כלי.
- יש להקפיד לנתק את תקע החשמל לפני אחסון המכשיר.
- יש לשמור את המכשיר במקום יבש הרחק מהישג ידם של ילדים ואנשים לא מורשים.
- לאחר הובלה או אחסון ממושך יש לבדוק את המכשיר החשמלי לפני שמשתמשים בו שוב, כדי לאתר נזקים.

9 תיקון תקלות

אם מתרחשת תקלה שאינה מוסברת בטבלה זו או שאינך יכול לתקן בעצמך, פנה לשירות של **Hilti**.

תקלה	סיבה אפשרית	פתרון
המכשיר אינו מתחיל לפעול.	אספקת החשמל נותקה.	◀ חבר מכשיר חשמלי אחר ובדוק אם הוא פועל.
	כבל החשמל או תקע החשמל אינם תקינים.	◀ פנה לחשמלאי מוסמך לצורך בדיקת כבל החשמל או תקע החשמל, ובמקרה הצורך דאג להחלפתם.
	הפחמים נשחקו.	◀ הבא את המכשיר לבדיקה אצל חשמלאי מורשה, והחלף את הפחמים במקרה הצורך.
	מניעת חיזוש ההפעלה פעילה עקב הפסקת חשמל.	◀ כבה את המכשיר והדלק אותו מחדש.
המכשיר אינו פועל.	עומס יתר של המכשיר.	◀ שחרר את מתג ההפעלה/כיבוי ולחץ עליו מחדש. כעת אפשר למכשיר לפעול כ-30 שניות בסל"ד סרק.
המכשיר אינו פועל בעוצמה מלאה.	קוטר הכבל המאריך קטן מדי.	◀ השתמש בכבל מאריך עבה מספיק.
	כשל של פונקציית ATC	◀ פנה לשירות של Hilti כדי לתקן את המוצר.

המוצרים של Hilti מיוצרים בחלקם הגדול מחומרים ניתנים למיחזור. כדי שניתן יהיה למחזרם דרושה הפרדת חומרים מקצועית. במדינות רבות Hilti תקבל את המכשיר הישן שלך בחזרה לצורך מיחזור. פנה לשירות של Hilti או למשווק.

אין להשליך כלי עבודה חשמליים לפסולת הביתית!



אם יש לך שאלות בנושא תנאי האחריות, פנה למשווק Hilti הקרוב אליך.



Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

AG 230-27DB (04)

[2017]

2006/42/EG

EN ISO 12100

2011/65/EU

EN 60745-1

2014/30/EU

EN 60745-2-3

Schaan, 11/2017

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Paolo Luccini".

Paolo Luccini

Head of BA Quality and
Process-Management
BA Electric Tools & Accessories

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Tassilo Deinzer".

Tassilo Deinzer

Executive Vice President
BU Electric Tools & Accessories



Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 234 21 11
Fax: +423 234 29 65
www.hilti.group