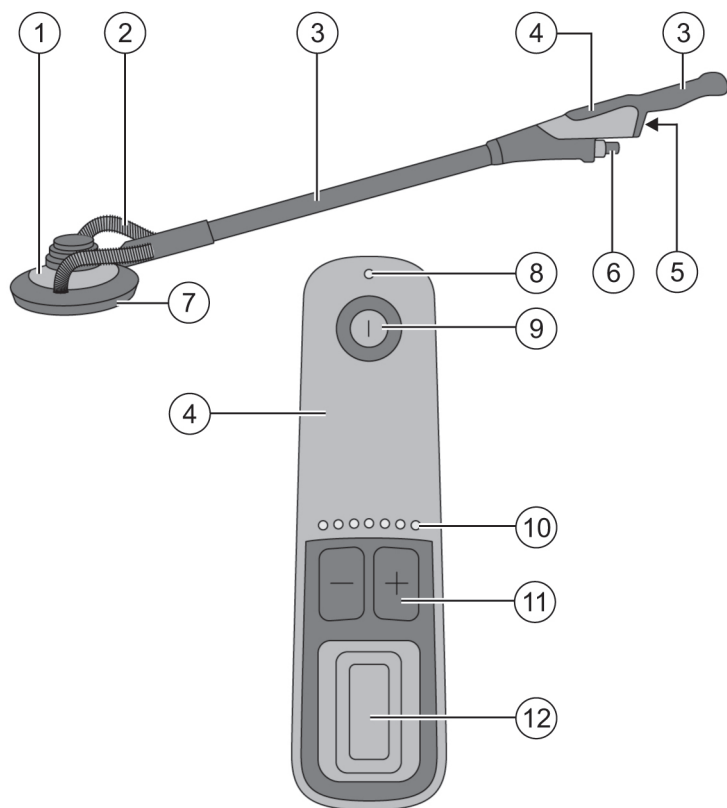




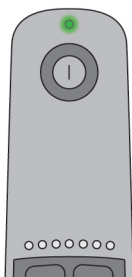
Deutsch	1
English	9
Nederlands	18
Français	27
Español	36
Português	46
Italiano	55
Dansk	64
Svenska	73
Norsk	81
Suomi	90
Eesti	98
Latviešu	107
Lietuvių	116
Polski	124
Česky	134
Slovenčina	142
Magyar	151
Slovenščina	160
Hrvatski	169
Srpski	177
Русский	186
Українська	196
Қазақ	206
Български	216
Română	225
Ελληνικά	234
עברית	244

DWS 225

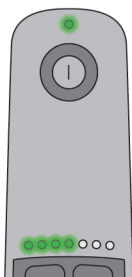


2

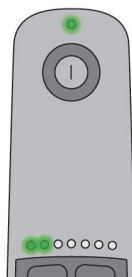
A



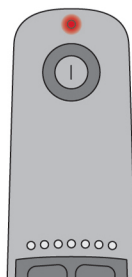
B



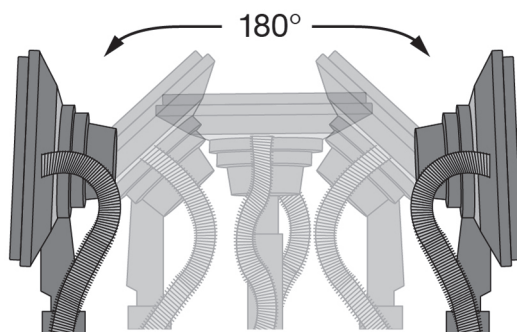
C



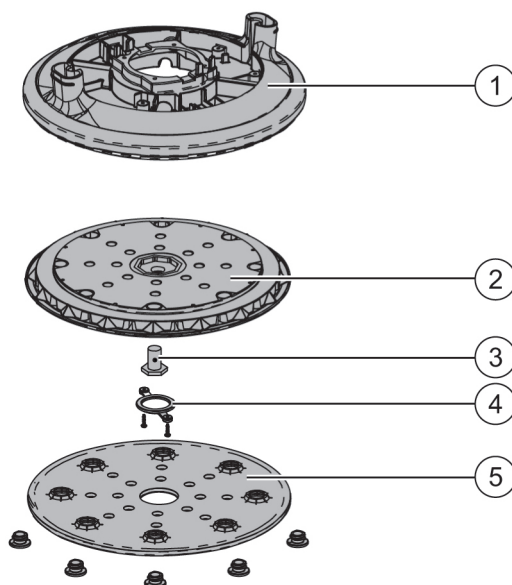
D



3



4



DWS 225

de	Original-Bedienungsanleitung	1
en	Original operating instructions	9
nl	Originele handleiding	18
fr	Mode d'emploi original	27
es	Manual de instrucciones original	36
pt	Manual de instruções original	46
it	Manuale d'istruzioni originale	55
da	Original brugsanvisning	64
sv	Originalbruksanvisning	73
no	Original bruksanvisning	81
fi	Alkuperäiset ohjeet	90
et	Originaalkasutusjuhend	98
lv	Orīginālā lietošanas instrukcija	107
lt	Originali naudojimo instrukcija	116
pl	Oryginalna instrukcja obsługi	124
cs	Originální návod k obsluze	134
sk	Originálny návod na obsluhu	142
hu	Eredeti használati utasítás	151
sl	Originalna navodila za uporabo	160
hr	Originalne upute za uporabu	169
sr	Originalno uputstvo za upotrebu	177
ru	Перевод оригинального руководства по эксплуатации	186
uk	Оригінальна інструкція з експлуатації	196
kk	Түпнұсқа пайдалану бойынша нұсқаулық	206
bg	Оригинално Ръководство за експлоатация	216
ro	Manual de utilizare original	225
el	Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης	234
he	הוראות הפעלה מקוריות	244

Original-Bedienungsanleitung

1 Angaben zur Dokumentation

1.1 Zu dieser Dokumentation

- Lesen Sie vor Inbetriebnahme diese Dokumentation durch. Dies ist Voraussetzung für sicheres Arbeiten und störungsfreie Handhabung.
- Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation und auf dem Produkt.
- Bewahren Sie die Bedienungsanleitung immer am Produkt auf und geben Sie es nur mit dieser Anleitung an andere Personen weiter.

1.2 Zeichenerklärung

1.2.1 Warnhinweise

Warnhinweise warnen vor Gefahren im Umgang mit dem Produkt. Folgende Signalwörter werden verwendet:

GEFAHR

GEFAHR !

- ▶ Für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.

WARNUNG

WARNUNG !

- ▶ Für eine möglicherweise drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.

VORSICHT

VORSICHT !

- ▶ Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Körperverletzungen oder zu Sachschäden führen kann.

1.2.2 Symbole in der Dokumentation

Folgende Symbole werden in dieser Dokumentation verwendet:

	Vor Benutzung Bedienungsanleitung lesen
	Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen
	Umgang mit wiederverwertbaren Materialien
	Elektrogeräte und Akkus nicht in den Hausmüll werfen

1.2.3 Symbole in Abbildungen

Folgende Symbole werden in Abbildungen verwendet:

	Diese Zahlen verweisen auf die jeweilige Abbildung am Anfang dieser Anleitung
	Die Nummerierung gibt eine Abfolge der Arbeitsschritte im Bild wieder und kann von den Arbeitsschritten im Text abweichen
	Positionsnummern werden in der Abbildung Übersicht verwendet und verweisen auf die Nummern der Legende im Abschnitt Produktübersicht
	Dieses Zeichen soll ihre besondere Aufmerksamkeit beim Umgang mit dem Produkt wecken.

1.3 Produktabhängige Symbole

1.3.1 Symbole am Produkt

Folgende Symbole können zusätzlich am Produkt verwendet werden:



2301586

Deutsch

1

	Augenschutz benutzen
	Gehörschutz benutzen
	Schutzhandschuhe benutzen
	Leichten Atemschutz benutzen
	Schutzklasse II (doppelt isoliert)
	Durchmesser
/min	Umdrehungen pro Minute
RPM	Umdrehungen pro Minute

1.4 Produktinformationen

Produkte sind für den professionellen Benutzer bestimmt und dürfen nur von autorisiertem, eingewiesenem Personal bedient, gewartet und instand gehalten werden. Dieses Personal muss speziell über die auftretenden Gefahren unterrichtet sein. Vom Produkt und seinen Hilfsmitteln können Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäß behandelt oder nicht bestimmungsgemäß verwendet werden.

Typenbezeichnung und Seriennummer sind auf dem Typenschild angegeben.

- Übertragen Sie die Seriennummer in die nachfolgende Tabelle. Die Produktangaben benötigen Sie bei Anfragen an unsere Vertretung oder Servicestelle.

Produktangaben

Exzentschleifer	DWS 225
Generation:	01
Seriennummer:	

1.5 Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das hier beschriebene Produkt mit den geltenden Richtlinien und Normen übereinstimmt. Ein Abbild der Konformitätserklärung finden Sie am Ende dieser Dokumentation. Die Technischen Dokumentationen sind hier hinterlegt:

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

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist. Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzleitung) oder auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzleitung).

Arbeitsplatzsicherheit

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden. Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern. Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

Elektrische Sicherheit

- Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit



schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.

- ▶ **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- ▶ **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungsleitungen, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung einer für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

Sicherheit von Personen

- ▶ **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeugs kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- ▶ **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeugs, verringert das Risiko von Verletzungen.
- ▶ **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeugs den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an der Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- ▶ **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- ▶ **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- ▶ **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- ▶ **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- ▶ **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- ▶ **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- ▶ **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- ▶ **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörfteile wechseln oder das Gerät welegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.
- ▶ **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Gerät benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- ▶ **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Zubehör mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.



- ▶ **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- ▶ **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen.** Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- ▶ **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

Service

- ▶ **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.

2.2 Sicherheitshinweise für Bandschleifer und Trommelschleifer

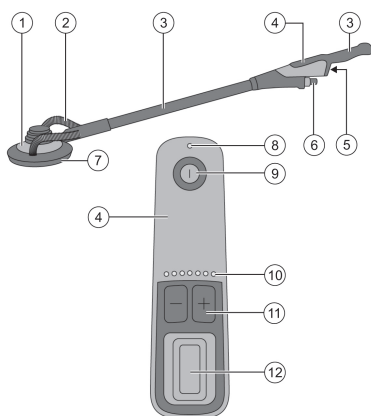
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, da die Schleiffläche die eigene Anschlussleitung treffen kann.** Das Beschädigen einer spannungsführenden Leitung kann metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

2.3 Zusätzliche Sicherheitshinweise

- ▶ Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- ▶ Nehmen Sie niemals Manipulationen oder Veränderungen am Elektrowerkzeug vor.
- ▶ Das Elektrowerkzeug ist nicht für die Verwendung durch Personen ohne Unterweisung bestimmt. Halten Sie das Elektrowerkzeug von Kindern fern.
- ▶ Halten Sie das Elektrowerkzeug immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen fest. Halten Sie die Handgriffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.
- ▶ Setzen Sie nach der Montage des Schleiftellers immer die Schraubenabdeckkappe ein.
- ▶ Kontrollieren Sie das Elektrowerkzeug, den Schleifteller, das Netzkabel und die Anschlüsse regelmäßig auf Verschleiß.
- ▶ Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlussleitung des Elektrowerkzeugs und lassen Sie diese bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern.
- ▶ Kontrollieren Sie Verlängerungsleitungen regelmäßig und ersetzen Sie diese, wenn sie beschädigt sind. Wird bei der Arbeit das Netz- oder Verlängerungskabel beschädigt, dürfen Sie das Kabel nicht berühren. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
- ▶ Schalten Sie das Elektrowerkzeug bei Stromunterbrechung aus und ziehen Sie den Netzstecker, um eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme bei Spannungswiederkehr zu verhindern.

3 Beschreibung

3.1 Produktübersicht 1



- ① Schleifkopf
- ② Absaugung
- ③ Griffflächen
- ④ Bedienfeld
- ⑤ Anschluss Netzkabel
- ⑥ Schlauchanschluss
- ⑦ Schleifteller
- ⑧ Mehrzweck LED
- ⑨ Ein- / Aus Taste
- ⑩ Drehzahlanzeige
- ⑪ Drehzahl erhöhen / verringern
- ⑫ Start / STOP Taste



3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist ein handgeführter, elektrisch betriebener Exzentschleifer. Er ist zum trockenen Schleifen von Holz, Holzmaterialien, Verbundwerkstoffen, Lacken, Farben, Kunststoffen, Gips und Spachtelmassen mittels verschleißender, auswechselbarer Schleifmittel geeignet.

3.3 Möglicher Fehlgebrauch

- Dieses Produkt ist nicht für die Bearbeitung gesundheitsgefährdende Werkstoffe geeignet.
- Dieses Produkt ist nicht für Arbeiten in einer feuchten Umgebung geeignet und darf nicht zum Nassschleifen verwendet werden.
- Schleifteller mit einer geringeren Arbeitsgeschwindigkeit als 8.000 U/min dürfen nicht verwendet werden.

3.4 LED Anzeigen am Bedienfeld 2

Auf dem Bedienfeld befindet sich eine Mehrzweck-LED für Zustand oder Störung des Elektrowerkzeugs und mehrere LED's für die Drehzahlanzeige (U/min).

Zustand	Bedeutung
A: Mehrzweck-LED leuchtet grün	Stromversorgung angeschlossen.
B: Mehrzweck-LED leuchtet grün	Werkzeug eingeschaltet und/oder Start / STOP Taste betätigt, Drehzahlanzeige aktiv.
C: Mehrzweck-LED blinkt grün / rot	Drehzahl wird erhöht / verringert, gewählte Drehzahl wird an den LED's angezeigt.
D: Mehrzweck-LED leuchtet rot	Warnung vor Überbertemperatur.
D: Mehrzweck-LED blinkt schnell grün / rot	Spannung außerhalb des gültigen Bereichs.

3.5 Schleifkopf 3

Der mit 180° flexible Schleifkopf ermöglicht es dem Bediener, die Oberfläche aus verschiedenen Winkeln zu erreichen. Das Elektrowerkzeug kann den Bewegungen des Bedieners folgen und dieser so eine ergonomische Arbeitsposition verwenden.

3.6 Lieferumfang

Exzentschleifer, Bedienungsanleitung.

Weitere für Ihr Produkt zugelassene Systemprodukte finden Sie in Ihrem **Hilti Store** oder unter: www.hilti.group

4 Technische Daten



Bemessungsspannung, Bemessungsstrom, Frequenz und/oder Bemessungsaufnahme entnehmen Sie bitte ihrem länderspezifischen Typenschild.

Bei Betrieb an einem Generator oder Transformator muss dessen Abgabeleistung mindestens doppelt so hoch sein wie die auf dem Typenschild des Gerätes angegebene Bemessungsaufnahme. Die Betriebsspannung des Transformators oder Generators muss jederzeit innerhalb +5 % und -15 % der Bemessungsspannung des Gerätes liegen.

	DWS 225
Gewicht nach EPTA-Procedure 01	3,5 kg
Drehzahl	4.000/min ... 8.000/min
Excenterhub	5 mm
Durchmesser Schleifteller	225 mm

4.1 Geräuschinformation und Schwingungswerte nach EN 62841

Die in diesen Anweisungen angegebenen Schalldruck- und Schwingungswerte sind entsprechend einem genormten Messverfahren gemessen worden und können für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Sie eignen sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Expositionen.



Die angegebenen Daten repräsentieren die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeuges. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, können die Daten abweichen. Dies kann die Expositionen über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung der Expositionen sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Expositionen über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schall und/oder Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Geräuschemissionswerte

	DWS 225
Schallleistungspegel (L_{WA})	84 dB(A)
Unsicherheit (K_{WA})	3 dB(A)
Schalldruckpegel (L_{pA})	73 dB(A)
Unsicherheit (K_{pA})	3 dB(A)

Schwingungsgesamtwerte

	DWS 225
Oberflächenschleifen (a_h)	2,5 m/s ²
Unsicherheit (K)	1,5 m/s ²

5 Einsatz von Verlängerungskabel

Einsatz von Verlängerungskabel

WARNUNG

Gefahr durch beschädigte Kabel! Wird bei der Arbeit das Netz- oder Verlängerungskabel beschädigt, dürfen Sie das Kabel nicht berühren. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

- ▶ Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlussleitung des Geräts und lassen Sie diese bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern.
- Verwenden Sie nur für den Einsatzbereich zugelassene Verlängerungskabel mit ausreichendem Leitungsquerschnitt. Ansonsten kann ein Leistungsverlust beim Gerät und Überhitzung des Kabels eintreten.
- Kontrollieren Sie das Verlängerungskabel regelmäßig auf Beschädigungen.
- Ersetzen Sie beschädigte Verlängerungskabel.
- Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel.



Empfohlene Mindestquerschnitte und maximale Kabellängen finden Sie am Ende dieser Dokumentation als QR-Code.

6 Arbeitsvorbereitung

VORSICHT

Verletzungsgefahr! Unbeabsichtigter Anlauf des Produkts.

- ▶ Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen oder Zubehörteile wechseln.

Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation und auf dem Produkt.

6.1 Schleifmittel aufsetzen



Elektrogerät, Schleifmittel und Schleifteller bilden ein System. Achten Sie darauf, dass Sie die für die Anwendung geeignete Kombination und Geräteeinstellung verwenden.

Durch die Wahl des Schleifmittels (Körnung), der Drehzahl und des Anpressdrucks wird die Abtragsleistung und das Schleifbild bestimmt.

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.



2. Wählen Sie ein passendes Schleifmittel aus und befestigen Sie es am Schleifteller. Stellen Sie sicher, dass das Schleifmittel korrekt zentriert ist und fest am Schleifteller anliegt.

7 Arbeiten

WARNUNG

Gefahr durch beschädigte Kabel! Wird bei der Arbeit das Netz- oder Verlängerungskabel beschädigt, trennen Sie sofort Gerät und Kabel vom Netz. Berühren Sie nicht die defekte Stelle!

- ▶ Kontrollieren Sie regelmäßig alle Anschlussleitungen. Tauschen Sie defekte Verlängerungskabel aus. Lassen Sie beschädigte Netzleitungen von einem anerkannten Fachmann erneuern.

Grundsätzlich wird die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters (RCD) mit maximal 30 mA Auslösestrom empfohlen.

7.1 Einschalten

- ▶ Drücken Sie den Ein-/Aus-Taster.
 - ▶ Die Merkwirkung-LED leuchtet grün.



Achtung! Das Elektrogerät entwickelt bereits beim Start ein Drehmoment.

Setzen Sie das Elektrogerät möglichst immer zusammen mit einem Baustaubsauger ein.

7.2 Schleifen

1. Stellen Sie die gewünschte Drehzahl ein. Betätigen Sie dazu die Tasten "Drehzahl erhöhen / verringern".
 - ▶ Die Drehzahl kann im Bereich von 4 000 bis 8 000 U/min angepasst werden. Die eingestellte Drehzahl wird an den LED's angezeigt.
2. Legen Sie das Elektrogerät mit der ganzen Schleiffläche auf die zu bearbeitende Fläche.
3. Drücken Sie die Start / Stop Taste.
 - ▶ Der Schleifvorgang beginnt
4. Bewegen Sie das Elektrogerät mitmäßigem Druck über die zu bearbeitende Fläche.

7.3 Schleifvorgang beenden

1. Entfernen Sie das Elektrowerkzeug von der zu bearbeitenden Fläche, bevor Sie den Schleifvorgang beenden.
 - ▶ Andernfalls können aufgrund einer zu hohen Geschwindigkeit des Schleifpapiers auf der bearbeiteten Fläche Furchen entstehen.
2. Drücken Sie die Start / Stop Taste.

7.4 Ausschalten

1. Drücken Sie den Ein-/Aus-Taster.
2. Legen Sie das Elektrogerät erst ab, wenn sich der Schleifteller nicht mehr dreht.

8 Pflege und Instandhaltung

WARNUNG

Gefahr durch elektrischen Schlag! Pflege und Instandhaltung mit eingestecktem Netzstecker können zu schweren Verletzungen und Verbrennungen führen.

- ▶ Vor allen Pflege- und Instandhaltungsarbeiten immer den Netzstecker ziehen!

Pflege

- Fest anhaftenden Schmutz vorsichtig entfernen.
- Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen Bürste reinigen.
- Gehäuse nur mit einem leicht angefeuchteten Tuch reinigen. Keine silikonhaltigen Pflegemittel verwenden, da diese die Kunststoffteile angreifen können.



**WARNUNG**

Gefahr durch Stromschlag! Unsachgemäße Reparaturen an elektrischen Bauteilen können zu schweren Verletzungen und Verbrennungen führen.

- ▶ Reparaturen an elektrischen Teilen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.
- Regelmäßig alle sichtbaren Teile auf Beschädigungen und die Bedienelemente auf einwandfreie Funktion prüfen.
- Bei Beschädigungen und/oder Funktionsstörungen das Produkt nicht betreiben. Sofort vom **Hilti Service** reparieren lassen.
- Nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten alle Schutzeinrichtungen anbringen und auf Funktion prüfen.



Verwenden Sie für einen sicheren Betrieb nur original Ersatzteile und Verbrauchsmaterialien. Von uns freigegebene Ersatzteile, Verbrauchsmaterialien und Zubehör für Ihr Produkt finden Sie in Ihrem **Hilti Store** oder unter: **www.hilti.group**.

8.1 Montagebaugruppen 4

- | | |
|------------------------------------|---|
| ① Spindel- und Lagerbaugruppe | ④ Abdeckkappe Schraube |
| ② Schleifkopf | ⑤ Schleifteller mit Befestigungsschrauben |
| ③ Befestigungsschraube Schleifkopf | |

8.2 Schleifteller wechseln 4

Erforderliches Werkzeug: 19-mm-Innensechskantstecknuss und Torx Schraubendreher.

1. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.
2. Entfernen Sie die Schraubenabdeckkappe.
3. Lösen Sie die Schleiftellerschraube.
4. Entfernen Sie den alten Schleifteller.
5. Montieren Sie den neuen Schleifteller korrekt ausgerichtet an der Spindel.
6. Ziehen Sie die Schleiftellerschraube mit der Innensechskantstecknuss mit 10 Nm an.
7. Setzen Sie die Schraubenabdeckkappe auf.
 - ▶ Ziehen Sie die Befestigungsschraube der Schraubenabdeckkappe mit 0,8 Nm an.
8. Prüfen Sie ob der Schleifteller richtig montiert ist und nicht verkantet.

8.3 Schleifteller und Auflage wechseln 4

Erforderliches Werkzeug: Flachschaubenzieher.

1. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.
2. Entfernen Sie die 8 Lochschrauben.
3. Entfernen Sie die Auflage.
4. Entfernen Sie den alten Schleifteller.
5. Montieren Sie den neuen Schleifteller korrekt ausgerichtet an der Spindel.
6. Befestigen Sie eine neue Auflage.
 - ▶ Setzen Sie die 8 Lochschrauben wieder ein.
7. Prüfen Sie ob Schleifteller und Auflage richtig montiert sind und nicht verkanten.

9 Transport und Lagerung**Transport**

- ▶ Achten Sie auf sicheren Halt beim Transport.
- ▶ Prüfen Sie nach jedem Transport alle sichtbaren Teile auf Beschädigung und die Bedienelemente auf einwandfreie Funktion.

Lagerung

- ▶ Lagern Sie dieses Produkt immer mit gezogenem Netzstecker.
- ▶ Lagern Sie dieses Produkt trocken und unzugänglich für Kinder und unbefugte Personen.
- ▶ Prüfen Sie nach längerer Lagerung alle sichtbaren Teile auf Beschädigung und die Bedienelemente auf einwandfreie Funktion.



10 Hilfe bei Störungen

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Die Multifunktions-LED blinkt abwechselnd rot und grün.	Das Gerät ist an eine Steckdose mit falscher Spannung angeschlossen.	► Stecken Sie das Gerät an eine Netzsteckdose an, die mit der Nennspannung der Maschine übereinstimmt.
Beim Einschalten leuchtet die Multifunktions-LED nicht.	Das Stromkabel ist nicht richtig am Gerät oder der Steckdose angeschlossen.	► Schliessen Sie das Kabel richtig an.
Die Multifunktions-LED der Schleifmaschine leuchtet rot, die Drehzahl reduziert sich leicht.	Der Druck auf das Gerät ist für einen kurzen Moment zu hoch.	► Üben Sie weniger Druck auf das Gerät aus, dann schaltet die Multifunktions-LED automatisch wieder auf grün.
Die Multifunktions-LED der Schleifmaschine leuchtet rot und die Drehzahl des Geräts sinkt während des Schleifvorgangs auf 4 000 U/min ab.	Die Temperatur in der Schleifmaschine ist zu hoch. Der Druck auf das Gerät ist für längere Zeit zu hoch.	► Üben Sie für einen Moment weniger Druck auf die Schleifmaschine aus, dann steigt die Drehzahl des Geräts wieder.
Die Dichtung am Schleifteller funktioniert nicht.	Verschlossene Dichtung oder defektes Spindellager.	► Überprüfen Sie die Dichtung oder das Spindellager und tauschen Sie diese falls erforderlich aus.
Die Schleifmaschine hat angehalten und die Multifunktions-LED leuchtet rot.	Das Werkzeug befindet sich aufgrund der hohen Temperatur im Sicherheitsmodus.	► Warten Sie, bis das Werkzeug abgekühlt ist.

11 Entsorgung

Hilti Geräte sind zu einem hohen Anteil aus wiederverwertbaren Materialien hergestellt. Voraussetzung für eine Wiederverwertung ist eine sachgemäße Stofftrennung. In vielen Ländern nimmt **Hilti** Ihr Altgerät zur Verwertung zurück. Fragen Sie den **Hilti** Kundenservice oder Ihren Verkaufsberater.



- Werfen Sie Elektrowerkzeuge, Elektronische Geräte und Akkus nicht in den Hausmüll!

12 Herstellergewährleistung

- Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu den Gewährleistungsdingungen an Ihren lokalen **Hilti** Partner.

13 Weitere Informationen

Weiterführende Informationen zu Bedienung, Technik, Umwelt und Recycling finden Sie unter folgendem Link: qr.hilti.com/manual/?id=2301586

Diesen Link finden Sie auch am Ende der Dokumentation als QR-Code.

Original operating instructions

1 Information about the documentation

1.1 About this documentation

- Read this documentation before initial operation or use. This is a prerequisite for safe, trouble-free handling and use of the product.
- Observe the safety instructions and warnings in this documentation and on the product.
- Always keep the operating instructions with the product and make sure that the operating instructions are with the product when it is given to other persons.



1.2 Explanation of symbols used

1.2.1 Warnings

Warnings alert persons to hazards that occur when handling or using the product. The following signal words are used:

DANGER

DANGER !

- Draws attention to imminent danger that will lead to serious personal injury or fatality.

WARNING

WARNING !

- Draws attention to a potential threat of danger that can lead to serious injury or fatality.

CAUTION

CAUTION !

- Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to personal injury or damage to the equipment or other property.

1.2.2 Symbols in the documentation

The following symbols are used in this document:

	Read the operating instructions before use.
	Instructions for use and other useful information
	Dealing with recyclable materials
	Do not dispose of electric equipment and batteries as household waste

1.2.3 Symbols in the illustrations

The following symbols are used in illustrations:

	These numbers refer to the corresponding illustrations found at the beginning of these operating instructions
	The numbering reflects the sequence of operations shown in the illustrations and may deviate from the steps described in the text
	Item reference numbers are used in the overview illustrations and refer to the numbers used in the product overview section
	This symbol is intended to draw special attention to certain points when handling the product.

1.3 Product-dependent symbols

1.3.1 Symbols on the product

The following symbols can be used additionally on the product:

	Wear eye protection
	Wear ear protection
	Wear protective gloves
	Wear light respiratory protection
	Protection class II (double-insulated)



Ø	Diameter
/min	Revolutions per minute
RPM	Revolutions per minute

1.4 Product information

HILTI products are designed for professional users and only trained, authorized personnel are permitted to operate, service and maintain the products. This personnel must be specifically informed about the possible hazards. The product and its ancillary equipment can present hazards if used incorrectly by untrained personnel or if used not in accordance with the intended use.

The type designation and serial number are printed on the rating plate.

- ▶ Write down the serial number in the table below. You will be required to state the product details when contacting Hilti Service or your local Hilti organization to inquire about the product.

Product information

Random orbital sander	DWS 225
Generation:	01
Serial number:	

1.5 Declaration of conformity

We declare, on our sole responsibility, that the product described here complies with the applicable directives and standards. A copy of the declaration of conformity can be found at the end of this documentation.

The technical documentation is filed here:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Tool Certification | Hiltistrasse 6 | 86916 Kaufering, Germany

2 Safety

2.1 General power tool safety warnings

⚠ WARNING Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. **Save all warnings and instructions for future reference.**

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

- ▶ **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- ▶ **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- ▶ **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

- ▶ **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- ▶ **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- ▶ **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- ▶ **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- ▶ **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- ▶ **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.



Personal safety

- ▶ **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- ▶ **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- ▶ **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- ▶ **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- ▶ **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- ▶ **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- ▶ **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- ▶ **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

Power tool use and care

- ▶ **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- ▶ **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- ▶ **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- ▶ **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- ▶ **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- ▶ **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- ▶ **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- ▶ **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

Service

- ▶ **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

2.2 Belt sander and drum sander safety warnings

- ▶ **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, because the sanding surface may contact its own cord.** Cutting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

2.3 Additional safety instructions

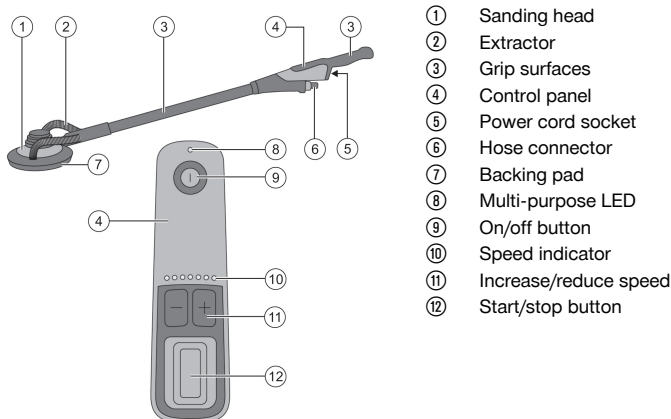
- ▶ Use the power tool only when it is in perfect working order.
- ▶ Never tamper with or modify the power tool in any way.
- ▶ The power tool is not intended for use by persons who have received no special training. Keep the power tool out of reach of children.
- ▶ Always hold the power tool firmly with both hands on the grips provided. Keep the grips dry, clean and free from oil and grease.



- ▶ After installing the backing pad, always install the screw cap.
- ▶ Check the power tool, the backing pad, the supply cord and the connections at regular intervals for wear.
- ▶ Check the power tool's supply cord at regular intervals and have it replaced by a qualified specialist if found to be damaged.
- ▶ Check extension cords at regular intervals and replace them if found to be damaged. Do not touch the supply cord or extension cord if it is damaged while working. Unplug the supply cord from the power outlet.
- ▶ In the event of an interruption in the electricity supply, switch the power tool off and unplug it from the power outlet to prevent an unwanted restart when power is restored.

3 Description

3.1 Product overview 1



3.2 Intended use

The product is a hand-held, electrically powered random orbital sander. It is suitable for dry-sanding wood, wood-based materials, composites, varnishes, paints, plastics, plaster and filler compounds with wearing, replaceable sanding pads.

3.3 Possible misuse

- This product is not suitable for working on hazardous materials.
- This product is not suitable for working in a damp environment and use of the product for wet sanding is prohibited.
- Do not use backing pads with a nominal working speed lower than 8000 rpm.

3.4 LED indicators on the control panel 2

On the control panel there is a multi-purpose LED to indicate operating status or malfunction of the power tool, and an LED array for indicating speed (rpm).

Status	Meaning
A: Multi-purpose LED shows green	AC supply connected.
B: Multi-purpose LED shows green	Power tool switched on and/or start/stop button pressed, speed indicator active.
C: Multi-purpose LED flashes green/red	Speed is increased/reduced; selected speed is indicated by the LEDs.
D: Multi-purpose LED shows red	Overtemperature warning.
D: Multi-purpose LED quick-flashes green/red	Voltage outside appropriate range.



3.5 Sanding head 3

The sanding head is 180° flexible, enabling the operator to reach the surface to be sanded from different angles. The power tool can track the operator's movements, so the operator can adopt an ergonomic working position.

3.6 Items supplied

Random orbital sander, operating instructions.

Other system products approved for use with this product can be found at your local **Hilti Store** or at: www.hilti.group

4 Technical data



For rated voltage, rated current, frequency and/or input power, refer to the country-specific type identification plate.

If the device is powered by a generator or transformer, the generator or transformer's power output must be at least twice the rated input power shown on the rating plate of the device. The operating voltage of the transformer or generator must always be within +5 % and -15 % of the rated voltage of the device.

	DWS 225
Weight in accordance with EPTA procedure 01	3.5 kg
Speed	4,000 /min ... 8,000 /min
Eccentric stroke	5 mm
Diameter, backing pad	225 mm

4.1 Noise information and vibration values in accordance with EN 62841

The sound pressure and vibration values given in these instructions were measured in accordance with a standardized test and can be used to compare one power tool with another. They can also be used for a preliminary assessment of exposure.

The data given represent the main applications of the power tool. However, if the power tool is used for different applications, with different accessory tools, or is poorly maintained, the data can vary. This can significantly increase exposure over the total working period.

An accurate estimation of exposure should also take into account the times when the tool is switched off, or when it is running but not actually being used for a job. This can significantly reduce exposure over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of noise and/or vibration, for example: maintaining the power tool and accessory tools, keeping the hands warm, organization of work patterns.

Noise emission values

	DWS 225
Sound power level (L_{WA})	84 dB(A)
Uncertainty (K_{WA})	3 dB(A)
Sound pressure level (L_{pA})	73 dB(A)
Uncertainty (K_{pA})	3 dB(A)

Total vibration

	DWS 225
Surface sanding (a_h)	2.5 m/s ²
Uncertainty (K)	1.5 m/s ²



5 Use of extension cords

Using extension cords

WARNING

A damaged supply cord presents a hazard! Do not touch the supply cord or extension cord if damaged while working. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.

- ▶ Check the appliance's supply cord at regular intervals and have it replaced by a qualified specialist if found to be damaged.
-
- Use only extension cords of a type approved for the application and with conductors of adequate gauge (cross section). The power tool may otherwise suffer a drop in performance and the extension cord may overheat.
 - Check the extension cord for damage at regular intervals.
 - Replace damaged extension cords.
 - When working outdoors, use only extension cords that are approved and correspondingly marked for this application.



Information on recommended minimum conductor cross-sections and cable lengths is accessible via a link, in the form of a QR code, at the end of this document.

6 Preparations at the workplace

CAUTION

Risk of injury! Inadvertent starting of the product.

- ▶ Unplug the supply cord before making adjustments to the power tool or before changing accessories.

Observe the safety instructions and warnings in this documentation and on the product.

6.1 Positioning the sanding pad



Power tool, sanding pad and backing pad together form a system. Be sure to use the correct combination and settings for the application.

The choice of sanding pad (grit size), speed and contact pressure determines the stock removal rate and the finish.

1. Unplug the supply cord from the power outlet.
2. Select a suitable sanding pad and secure it to the backing pad. Make sure that the sanding pad is centered and securely seated against the backing pad.

7 Types of work

WARNING

Damaged power cords are a safety hazard! If the supply cord or extension cord is damaged while work is in progress, immediately disconnect the device and the cord from the electricity supply. Do not touch the damaged part of the cord.

- ▶ Regularly check all supply cords. Replace defective extension cords. Have damaged power cords replaced by a qualified specialist.

Use of a ground fault circuit interrupter (residual current device, RCD) with a maximum tripping current of 30 mA is recommended.

7.1 Switching on

- ▶ Press the on/off button.
 - ▶ The multi-purpose LED shows green.



Warning! The power tool develops torque as soon as the motor starts.

If possible, always use the power tool in combination with an industrial vacuum cleaner.



7.2 Sanding

1. Set the desired speed. To do this, use the "Increase/reduce speed" buttons as appropriate.
 - ▶ Speed can be adjusted in the range from 4000 to 8000 rpm. The LED array indicates the set speed.
2. Position the power tool with the whole of its sanding face on the surface to be sanded.
3. Press the start/stop button.
 - ▶ The sanding operation starts
4. Applying moderate pressure, move the power tool steadily over the surface to be sanded.

7.3 Ending the sanding operation

1. Lift the power tool clear of the surface being sanded before you end the sanding operation.
 - ▶ Otherwise, the excessive speed could cause the abrasive to leave marks in the surface being sanded.
2. Press the start/stop button.

7.4 Switching off

1. Press the on/off button.
2. Do not set the power tool down until the backing pad has come to a complete stop.

8 Care and maintenance



WARNING

Electric shock hazard! Attempting care and maintenance with the supply cord connected to a power outlet can lead to severe injury and burns.

- ▶ Always unplug the supply cord before carrying out care and maintenance tasks.

Care

- Carefully remove stubborn dirt from the tool.
- Clean the air vents carefully with a dry brush.
- Use only a slightly damp cloth to clean the casing. Do not use cleaning agents containing silicone as they can attack the plastic parts.

Maintenance



WARNING

Danger of electric shock! Improper repairs to electrical components may lead to serious injuries including burns.

- ▶ Repairs to the electrical section of the tool or appliance may be carried out only by trained electrical specialists.
- Check all visible parts and controls for signs of damage at regular intervals and make sure that they all function correctly.
- Do not operate the product if signs of damage are found or if parts malfunction. Have it repaired immediately by **Hilti Service**.
- After cleaning and maintenance, fit all guards or protective devices and check that they function correctly.



To help ensure safe and reliable operation, use only genuine Hilti spare parts and consumables. Spare parts, consumables and accessories approved by Hilti for use with the product can be found at your local **Hilti Store** or online at: www.hilti.group.

8.1 Assembly modules

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| ① Arbor and bearing module | ④ Cap for screw |
| ② Sanding head | ⑤ Backing pad with securing screws |
| ③ Securing screw for sanding head | |

8.2 Changing the backing pad

Tools needed: 19 mm hex bit socket and Torx screwdriver.

1. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.



2. Remove the screw cap.
3. Remove the backing pad screw.
4. Remove the old backing pad.
5. Install the new backing pad positioned correctly on the spindle.
6. Using the hex bit socket, tighten the backing pad screw to 10 Nm.
7. Install the screw cap.
 - Tighten the securing screw of the screw cap to 0.8 Nm.
8. Check that the backing pad is installed correctly and not tilted.

8.3 Changing backing pad and attachment pad

Tools needed: Plain screwdriver.

1. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.
2. Remove the 8 recessed screws.
3. Remove the attachment pad.
4. Remove the old backing pad.
5. Install the new backing pad positioned correctly on the spindle.
6. Secure a new attachment pad.
 - Re-install the 8 recessed screws.
7. Check that backing pad and attachment pad are installed correctly and do not tilt.

9 Transport and storage

Transport

- Make sure that the equipment is held securely throughout all transport operations.
- After transporting, always check all visible parts and controls for signs of damage and make sure that they all function correctly.

Storage

- Always store this product with the electric supply cable unplugged from the electricity supply.
- Store this product in a dry place, where it cannot be accessed by children or unauthorized persons.
- After a long period of storage, always check all visible parts and controls for signs of damage and make sure that they all function correctly.

10 Troubleshooting

Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
The multi-function LED flashes alternately red and green.	The power tool is connected to a power outlet with the wrong voltage.	► Connect the power tool to a power outlet that delivers the correct voltage for the power tool.
The multi-function LED does not show when the power tool is switched on.	The supply cord is not correctly connected to the power tool or the power outlet.	► Connect the supply cord correctly.
The multi-function LED on the sander shows red, speed drops slightly.	Excessive pressure applied to the power tool for a short time.	► Apply less pressure to the power tool; the multi-function LED will switch automatically back to green.
The multi-function LED on the sander shows red and the speed of the sander drops to 4000 rpm while sanding is in progress.	The temperature in the sander is too high. Excessive pressure applied to the power tool for a prolonged time.	► Apply less pressure for a moment to allow speed to increase.
The seal on the backing pad does not work.	Worn seal or faulty spindle bearing.	► Check the seal and the spindle bearing; replace as necessary.
The sander has stopped and the multi-function LED shows red.	The power tool has switched to safe mode because the temperature was too high.	► Wait until the power tool has cooled down.



11 Disposal

 Most of the materials from which **Hilti** tools and appliances are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, your old tools, machines or appliances can be returned to **Hilti** for recycling. Ask **Hilti** Service or your Hilti representative for further information.



- Do not dispose of power tools, electronic equipment or batteries as household waste!

12 Manufacturer's warranty

- Please contact your local **Hilti** representative if you have questions about the warranty conditions.

13 Further information

For more information on operation, technology, environment and recycling, follow this link: qr.hilti.com/manual/?id=2301586

This link is also to be found at the end of the documentation, in the form of a QR code.

Originele handleiding

1 Informatie over documentatie

1.1 Over deze documentatie

- Lees voor ingebruikname deze documentatie door. Dit is vereist voor veilig werken en storingsvrij gebruik.
- De veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen in deze documentatie en op het product in acht nemen.
- De handleiding altijd bij het apparaat bewaren en het product alleen met deze handleiding aan andere personen doorgeven.

1.2 Verklaring van de tekens

1.2.1 Waarschuwingsaanwijzingen

Waarschuwingsaanwijzingen waarschuwen voor gevaren bij de omgang met het product. De volgende signaalwoorden worden gebruikt:

GEVAAR

GEVAAR !

- Voor een direct dreigend gevaar dat tot ernstig letsel of tot de dood leidt.

WAARSCHUWING

WAARSCHUWING !

- Voor een mogelijke gevaar dat tot ernstig letsel of tot de dood kan leiden.

ATTENTIE

ATTENTIE !

- Voor een eventueel gevaarlijke situatie die tot letsel of tot materiële schade kan leiden.

1.2.2 Symbolen in de documentatie

De volgende symbolen worden in deze documentatie gebruikt:



Handleiding vóór gebruik lezen



Gebruikstips en andere nuttige informatie



	Omgang met recyclebare materialen
	Elektrisch gereedschap en accu 's niet met het huisvuil meegeven

1.2.3 Symbolen in afbeeldingen

De volgende symbolen worden in afbeeldingen gebruikt:

2	Deze nummers verwijzen naar de betreffende afbeelding aan het begin van deze handleiding
3	De nummering geeft een volgorde van de arbeidsstappen in de afbeelding weer en kan van de arbeidsstappen in de tekst afwijken
11	Positienummers worden in de afbeelding Overzicht gebruikt en verwijzen naar de nummers van de legenda in het hoofdstuk Productoverzicht
	Dit teken vraagt om uw bijzondere aandacht bij de omgang met het product.

1.3 Productafhankelijke symbolen

1.3.1 Symbolen op het product

De volgende symbolen kunnen bovendien op het product worden gebruikt:

	Veiligheidsbril dragen
	Gehoorbescherming dragen
	Werkhandschoenen dragen
	Licht stofmasker dragen
	Elektrische veiligheidsklasse II (dubbel geïsoleerd)
Ø	Diameter
/min	Omwentelingen per minuut
RPM	Omwentelingen per minuut

1.4 Productinformatie

producten zijn bestemd voor de professionele gebruiker en mogen alleen door geautoriseerd, vakkundig geschoold personeel bediend, onderhouden en gerepareerd worden. Dit personeel moet speciaal op de hoogte zijn gesteld van de mogelijke gevaren. Het product en zijn hulpmiddelen kunnen gevaar opleveren als ze door ongeschoolde personen op ondeskundige wijze of niet volgens de voorschriften worden gebruikt.

De typeaanduiding en het serienummer staan op het typeplaatje.

- Voer het serienummer in de volgende tabel in. De productinformatie is nodig bij vragen aan onze dealers of service-centers.

Productinformatie

Excenterschuurmachine	DWS 225
Generatie:	01
Serienummer:	

1.5 Conformiteitsverklaring

Als de uitsluitend verantwoordelijken voor dit product verklaren wij dat het voldoet aan de geldende voorschriften en normen. Een afbeelding van de Conformiteitsverklaring vindt u aan het einde van deze documentatie.

De technische documentatie is hier te vinden:



2 Veiligheid

2.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen

⚠ WAARSCHUWING Lees alle veiligheidsaanwijzingen, aanwijzingen, afbeeldingen en technische gegevens die op het apparaat aanwezig zijn. Wanneer de volgende aanwijzingen niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle veiligheidsinstructies en voorschriften goed.

Het in de veiligheidsvoorschriften gebruikte begrip "elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrische gereedschappen met netvoeding (met aansluitkabel) en op accu-aangedreven elektrische gereedschappen (zonder aansluitkabel).

Veiligheid op de werkplek

- ▶ **Houd uw werkgebied schoon en goed verlicht.** Een rommelig of onverlicht werkgebied kan tot ongevallen leiden.
- ▶ **Werk niet met het elektrisch gereedschap in een explosieve omgeving waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- ▶ **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het apparaat verliezen.

Elektrische veiligheid

- ▶ **De aansluitstekker van het elektrisch gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Voorkom contact van het lichaam met geaarde oppervlakken van bijvoorbeeld buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico op een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- ▶ **Houd het elektrisch gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico op een elektrische schok.
- ▶ **Gebruik de aansluitleiding niet voor een verkeerd doel, om het elektrisch gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de aansluitleiding uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende delen.** Beschadigde of in de war geraakte aansluitleidingen vergroten het risico op een elektrische schok.
- ▶ **Wanneer u buitenshuis met een elektrisch apparaat werkt, dient u alleen verlengsnoeren te gebruiken die geschikt zijn voor gebruik buitenshuis.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikt verlengsnoer verlaagt het risico op een elektrische schok.
- ▶ **Als het gebruik van het elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving absoluut noodzakelijk is, gebruik dan een lekstroomschakelaar.** Het gebruik van een lekstroomschakelaar verkleint het risico op stroomschokken.

Veiligheid van personen

- ▶ **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik het elektrisch gereedschap niet wanneer u moe bent of onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap kan tot ernstig letsel leiden.
- ▶ **Draag een persoonlijke veiligheidsuitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van een persoonlijke veiligheidsuitrusting, zoals een stofmasker, veiligheidsschoenen met anti-slip-zolen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrisch gereedschap, vermindert het risico op letsel.
- ▶ **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer of het elektrisch gereedschap is uitgeschakeld voordat u de stekker in het stopcontact steekt en/of de accu aanbrengt, of het gereedschap optilt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrisch gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het apparaat ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- ▶ **Verwijder instelgereedschappen of moersleutels voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** Instelgereedschap of een sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot letsel leiden.
- ▶ **Neem geen ongewone lichaamshouding aan. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrisch gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.



- ▶ **Draag geschikte werkkleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, sieraden en lange haren kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- ▶ **Wanneer stofzuig- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging kan de gevaren door stof beperken.
- ▶ **Waak voor een foutief gevoel van veiligheid, negeer de veiligheidsregels voor elektrisch gereedschap niet, ook niet als u na veelvuldig gebruik met het elektrisch gereedschap vertrouwd bent.** Achteloos handelen kan binnen een fractie van een seconden leiden tot ernstig letsel.

Gebruik en hantering van het elektrisch gereedschap

- ▶ **Overbelast het apparaat niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrisch gereedschap.** Met het passende elektrisch gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven vermogensbereik.
- ▶ **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- ▶ **Trek de stekker uit het stopcontact en/of verwijder de verwijderbare accu uit het apparaat voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het apparaat weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrisch gereedschap.
- ▶ **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat geen personen het apparaat gebruiken die niet hiermee vertrouwd zijn of deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
- ▶ **Ga zorgvuldig met het elektrisch apparaat en de toebehoren om. Controleer of bewegende delen correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen gebroken of zodanig beschadigd zijn dat de werking van het apparaat nadelig wordt beïnvloed. Laat beschadigde delen repareren voordat u het apparaat gebruikt.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- ▶ **Houd snijgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- ▶ **Gebruik elektrisch gereedschap, toebehoren, inzetgereedschappen enz. uitsluitend conform deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- ▶ **Houd de handgrepen en de greepgedeelten droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepgedeelten zorgen dat het elektrisch gereedschap in onvoorziene situaties niet veilig kan worden bediend en gecontroleerd.

Service

- ▶ **Laat het elektrisch gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het elektrisch gereedschap in stand blijft.

2.2 Veiligheidsinstructies voor bandschuurmachines en trommelschuurmachines

- ▶ **Houd het elektrisch gereedschap vast aan de geïsoleerde greepgedeelten, omdat het schuurgereedschap het eigen netsnoer kan raken.** Door het beschadigen van een spanningvoerende leiding kunnen metalen delen van het apparaat onder spanning komen te staan, hetgeen tot een elektrische schok kan leiden.

2.3 Aanvullende veiligheidsvoorschriften

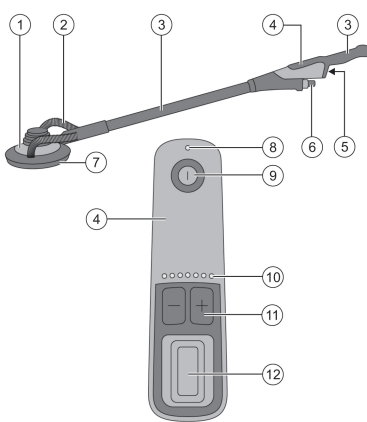
- ▶ Gebruik het apparaat alleen in een technisch optimale staat.
- ▶ Nooit aanpassingen of veranderingen aan het apparaat uitvoeren.
- ▶ Het elektrisch gereedschap is niet geschikt voor gebruik door personen zonder instructie. Houd het apparaat uit de buurt van kinderen.
- ▶ Houd het apparaat altijd met beide handen vast aan de daarvoor bestemde handgrepen. Houd de handgrepen droog, schoon en vrij van olie en vet.
- ▶ Breng na de montage van de steunschijf altijd de schroefafdekking aan.
- ▶ Controleer het apparaat, de steunschijf, de voedingskabel en de aansluitingen regelmatig op slijtage.
- ▶ Controleer regelmatig het voedingsnet van het apparaat en laat dit in geval van beschadiging door een erkend vakman vervangen.



- ▶ Controleer de verlengsnoeren regelmatig en vervang deze wanneer ze beschadigd zijn. Wordt het net- of verlengsnoer tijdens de werkzaamheden beschadigd, dan mag u het snoer niet aanraken. Haal de stekker uit het stopcontact.
- ▶ Schakel het elektrisch gereedschap bij een stroomonderbreking uit en maak het netsnoer los, om onbedoeld inschakelen als de stroom weer wordt ingeschakeld te voorkomen.

3 Beschrijving

3.1 Productoverzicht 1



- ① Schuurkop
- ② Afzuiging
- ③ Greepgedeelten
- ④ Bedieningspaneel
- ⑤ Aansluiting netsnoer
- ⑥ Slangaansluiting
- ⑦ Steunschijf
- ⑧ Multifunctionele LED
- ⑨ Aan-/uit-toets
- ⑩ Toerentalweergave
- ⑪ Toerental verhogen / verlagen
- ⑫ Start/stop-toets

3.2 Correct gebruik

Het product is een handbediende, elektrisch aangedreven excenterschuurmachine. Hij is geschikt voor het droog slijpen van hout, houten materialen, composietmaterialen, lakken, verf, kunststoffen, gips en plamuur met behulp van verslijtende, uitwisselbare schuurmiddelen.

3.3 Mogelijk onjuist gebruik

- Dit product is niet geschikt voor de bewerking van gezondheidsbedreigende stoffen.
- Dit product is niet geschikt voor werkzaamheden in een vochtige omgeving en mag niet voor nat schuren worden gebruikt.
- Steunschijven met een lagere werksnelheid dan 8.000 omw/min mogen niet worden gebruikt.

3.4 LED weergaven op het bedieningsveld 2

Op het bedieningspaneel bevindt zich een multifunctionele LED voor de indicatie van de toestand of storing aan het apparaat en meerdere LED's voor de toerentalweergave (omw/min).

Toestand	Betekenis
A: Multifunctionele LED brandt groen	Stroomvoorziening aangesloten.
B: Multifunctionele LED brandt groen	Gereedschap ingeschakeld en/of start/stop-toets bediend, dan toerentalweergave actief.
C: Multifunctionele LED knippert groen/rood	Toerental wordt verhoogd/verlaagd, het gekozen toerental wordt met de LED's weergegeven.
D: Multifunctionele LED brandt rood	Waarschuwing voor te hoge temperatuur.
E: Multifunctionele LED knippert snel groen/rood	Spanning buiten het geldige bereik.

3.5 Schuurkop 3

De 180° flexibele schuurkop maakt het de gebruiker mogelijk, het oppervlak vanuit verschillende hoeken te bereiken. Het apparaat kan de bewegingen van de gebruiker volgen waardoor de gebruiker een ergonomische werkpositie kan aanhouden.



3.6 Standaard leveringsomvang

Excenterschuurmachine, handleiding.

Andere voor uw product vrijgegeven systeemproducten vindt u in uw **Hilti Store**, of onder: **www.hilti.group**

4 Technische gegevens



Nominale spanning, nominale stroom, frequentie en/of nominaal opgenomen vermogen zijn te vinden op het landspecifieke typeplaatje.

Bij aansluiting op een generator of transformator moet het afgegeven vermogen daarvan minstens twee keer zo hoog zijn dan het op het typeplaatje van het apparaat aangegeven nominaal opgenomen vermogen. De bedrijfsspanning van de transformator of generator moet te allen tijde binnen +5% en -15% van de nominale spanning van het apparaat liggen.

	DWS 225
Gewicht conform EPTA-procedure 01	3,5 kg
Toerental	4.000 omw/min ... 8.000 omw/min
Excenterslag	5 mm
Diameter steunschijf	225 mm

4.1 Geluidsinformatie en trillingswaarden volgens EN 62841

De in deze aanwijzingen aangegeven geluidsdruk- en trillingswaarden zijn gemeten overeenkomstig een genormeerd meetproces en kunnen worden gebruikt voor een onderlinge vergelijking van elektrisch gereedschap. Deze zijn ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de exposities.

De vermelde gegevens zijn representatief voor de belangrijkste gebruiksgebieden van het elektrisch gereedschap. Als het elektrisch gereedschap echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of als het onvoldoende wordt onderhouden, kunnen de gegevens afwijken. Hierdoor kunnen de blootstellingswaarden over de gehele gebruiksperiode duidelijk worden verhoogd.

Voor een nauwkeurige inschatting van de exposities moet ook rekening worden gehouden met de tijden waarin het apparaat is uitgeschakeld of weliswaar draait maar niet wordt gebruikt. Hierdoor kunnen de exposities over de gehele gebruiksperiode duidelijk worden verlaagd.

Leg de overige veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen geluid en/of trillingen ook vast, zoals: Onderhoud van het elektrisch gereedschap en de inzetgereedschappen, warmhouden van handen, organisatie van de werkzaamheden.

Geluidsemissiewaarden

	DWS 225
Geluidsvermogensniveau (L_{WA})	84 dB(A)
Onzekerheid (K_{WA})	3 dB(A)
Geluidsdrukniveau (L_{pA})	73 dB(A)
Onzekerheid (K_{pA})	3 dB(A)

Totale trillingswaarden

	DWS 225
Oppervlakteslijpen (a_h)	2,5 m/s ²
Onzekerheid (K)	1,5 m/s ²

5 Gebruik van verlengsnoeren

Gebruik van verlengsnoeren



WAARSCHUWING

Gevaar door beschadigde kabels! Wordt het voedings- of verlengsnoer tijdens de werkzaamheden beschadigd, dan mag u dit niet aanraken. Trek de stekker uit het stopcontact.

- ▶ Controleer regelmatig het voedingsnood van het apparaat en laat dit in geval van beschadiging vervangen door een erkend vakman.



- Gebruik alleen verlengsnoeren die voor de toepassing toegestaan zijn en een voldoende draaddiameter hebben. Anders kan vermogensverlies van het apparaat en oververhitting van het snoer optreden.
- Controleer het verlengsnoer regelmatig op beschadigingen.
- U dient beschadigde verlengsnoeren te vervangen.
- Gebruik buiten alleen voor dit doel goedgekeurde en overeenkomstig gekenmerkte verlengsnoeren.



Aan het einde van deze documentatie vindt u aanbevolen minimale diameters en maximale snoerlengtes als QR-code.

6 Werkvoorbereiding



ATTENTIE

Gevaar voor letsel! Onbedoeld in werking treden van het product.

- ▶ Maak het netsnoer los, alvorens apparaatinstellingen uit te voeren of toebehoren te wisselen.

De veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen in deze documentatie en op het product in acht nemen.

6.1 Schuurmedium aanbrengen



Apparaat, schuurmedium en steunschijf vormen een systeem. Let erop dat voor het gebruik de geschikte combinatie en instellingen van het apparaat worden gebruikt.

Door de keuze van het schuurvel (korrelgrootte), het toerental en de aandrukkraft worden de schuurcapaciteit en het schuurpatroon bepaald.

1. Haal de stekker uit het stopcontact.
2. Selecteer een passend schuurvel en bevestig het op de steunschijf. Zorg ervoor dat het schuurvel correct gecentreerd is en stevig op de steunschijf ligt.

7 Werkzaamheden



WAARSCHUWING

Gevaar door beschadigde kabels! Wordt het voedings- of verlengsnoer tijdens de werkzaamheden beschadigd, het apparaat en het snoer direct scheiden van het elektriciteitsnet. Raak de beschadigde plaats niet aan!

- ▶ Regelmatig alle aansluitleidingen controleren. Defecte verlengsnoeren vervangen. Beschadigde voedingskabels laten vervangen bij een erkende specialist.

In principe wordt het gebruik van een lekstroomschakelaar (RCD) met maximaal 30 mA afschakelstroom aanbevolen.

7.1 Inschakelen

- ▶ Druk op de aan-/uit-toets.
 - ▶ De multifunctionele LED brandt groen.



Let op! Het apparaat ontwikkelt al bij het starten een koppel.

Gebruik het apparaat zo mogelijk altijd in combinatie met een bouwstofzuiger.

7.2 Slijpen

1. Stel het gewenste toerental in. Bedien daartoe de toetsen "toerental verhogen / verlagen".
 - ▶ Het toerental kan over het bereik van 4.000 tot 8.000 omw./min. worden aangepast. Het ingestelde toerental wordt op de LED's weergegeven.
2. Leg het apparaat met de hele schuurvlak op het te bewerken oppervlak.
3. Druk op de start/stop-toets.
 - ▶ Het schuren wordt gestart
4. Beweeg het apparaat met een lichte druk over het te bewerken oppervlak.



7.3 Schuurproces beëindigen

1. Verwijder het apparaat van het te bewerken oppervlak, voordat u stopt met schuren.
 - Anders kunnen vanwege een te hoge snelheid van het schuurpapier op het te bewerken oppervlak groeven ontstaan.
2. Druk op de start/stop-toets.

7.4 Uitschakelen

1. Druk op de aan-/uit-toets.
2. Leg het apparaat pas weg nadat de steunschijf niet meer draait.

8 Verzorging en onderhoud



WAARSCHUWING

Gevaar door elektrische schok! Verzorging en onderhoud met aangesloten netsnoer kan leiden tot ernstige verwondingen en brandwonden.

- Voor alle verzorgings- en onderhoudswerkzaamheden altijd het netsnoer losmaken!

Verzorging

- Vastzittend vuil voorzichtig verwijderen.
- Reinig de ventilatiesleuven voorzichtig met een droge borstel.
- Het huis alleen reinigen met een licht vochtige reinigingsdoek. Geen siliconenhoudende reinigingsmiddelen gebruiken, omdat deze de kunststof delen kunnen aantasten.

Onderhoud



WAARSCHUWING

Gevaar voor elektrische schok! Ondeskundig uitgevoerde reparaties aan elektrische onderdelen kunnen tot zwaar letsel en brandwonden leiden.

- Reparaties aan elektrische onderdelen mogen alleen door een elektrotechnicus worden uitgevoerd.
- Regelmatig alle zichtbare delen op beschadiging en de bedieningselementen op hun correcte werking controleren.
- Bij beschadigingen en/of functiestoringen het product niet gebruiken. Direct door **Hilti Service** laten repareren.
- Na verzorgings- en onderhoudswerkzaamheden alle afschermingen aanbrengen en hun werking controleren.



Voor een veilig gebruik alleen originele vervangingsonderdelen en verbruiksmaterialen gebruiken. Door ons vrijgegeven vervangingsonderdelen, verbruiksmaterialen en toebehoren voor uw product vindt u in uw **Hilti Store** of onder: www.hilti.group.

8.1 Montagecomponenten 4

- | | |
|---------------------------------|---|
| ① Spindel- en lagercomponenten | ④ Afdekkap schroef |
| ② Schuurkop | ⑤ Steunschijf met bevestigingsschroeven |
| ③ Bevestigingsschroef schuurkop | |

8.2 Steunschijf vervangen 4

Benodigd gereedschap: 19 mm inbusdop en Torx schroevendraaier.

1. Haal de stekker uit het stopcontact.
2. Verwijder de schroefafdekkap.
3. Draai de steunschijfschroef los.
4. Verwijder de oude steunschijf.
5. Monteer de nieuwe steunschijf correct uitgelijnd op de spindel.
6. Trek de steunschijfschroef met de inbusdop met 10 Nm aan.
7. Breng de schroefafdekkap aan.
 - Draai de bevestigingsschroef van de schroefafdekkap met 0,8 Nm aan.
8. Controleer of de steunschijf correct gemonteerd is en niet kantelt.



8.3 Steunschijf en bekleding verwisselen 4

Benodigd gereedschap: Platte schroevendraaier.

1. Haal de stekker uit het stopcontact.
2. Verwijder de 8 oogbouten.
3. Verwijder de bekleding.
4. Verwijder de oude steunschijf.
5. Monteer de nieuwe steunschijf correct uitgelijnd op de spindel.
6. Bevestig een nieuwe bekleding.
 - Monteer de 8 oogbouten weer.
7. Controleer of steunschijf en bekleding correct gemonteerd zijn en niet kantelen.

9 Transport en opslag

Transport

- Let op een correcte bevestiging voor het vervoer.
- Controleer na vervoer altijd alle zichtbare delen op beschadiging en de bedieningselementen op hun correcte werking.

Opslag

- Sla het product altijd op met de stekker uit het stopcontact.
- Bewaar het product droog en buiten bereik van kinderen en onbevoegde personen.
- Controleer na langere tijd van opslag altijd alle zichtbare delen op beschadiging en de bedieningselementen op hun correcte werking.

10 Hulp bij storingen

Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
De multifunctionele LED knip-pert afwisselend rood en groen.	Het apparaat is op een stopcontact met verkeerde spanning aangesloten.	► Sluit het apparaat op een stopcontact aan dat met de nominale spanning van de machine overeenkomt.
Bij het inschakelen brandt de multifunctionele LED niet.	De stroomkabel is niet correct op het apparaat of het stopcontact aangesloten.	► Sluit de kabel correct aan.
De multifunctionele LED van de schuurmachine brandt rood, het toerental wordt iets gereduceerd.	De druk op het apparaat is kortstondig te hoog.	► Oefen minder druk op het apparaat uit, dan schakelt de multifunctionele LED automatisch weer op groen.
De multifunctionele LED van de schuurmachine brandt rood en het toerental van het apparaat wordt tijdens het schuren verlaagd tot 4000 omw./min.	De temperatuur in de schuurmachine is te hoog. De druk op het apparaat is voor langere tijd te hoog.	► Oefen voor een moment minder druk op de schuurmachine uit, dan stijgt het toerental van het apparaat weer.
De afdichting op de steunschijf functioneert niet.	Versleten afdichting of defect spindellager.	► Controleer de afdichting of het spindellager en vervang deze zo nodig.
De schuurmachine is gestopt en de multifunctionele LED brandt rood.	Het gereedschap bevindt zich als gevolg van de hoge temperatuur in de beveiligingsmodus.	► Wacht tot het gereedschap is afgekoeld.

11 Recycling

Hilti apparaten zijn voor een groot deel vervaardigd uit materialen die kunnen worden gerecycled. Voor recycling is een juiste materiaalscheiding noodzakelijk. In een groot aantal landen neemt **Hilti** uw oude apparaat voor recycling terug. Vraag hiernaar bij de klantenservice van **Hilti** of bij uw verkoopadviseur.





- ▶ Geef elektrisch gereedschap, elektronische apparaten en accu's niet met het huisvuil mee!

12 Fabriegsgarantie

- ▶ Neem bij vragen over de garantievooraarden contact op met uw lokale **Hilti** dealer.

13 Meer informatie

Meer informatie over bediening, technologie, milieu en recycling vindt u onder de volgende link: qr.hilti.com/manual/?id=2301586

Deze link vindt u ook aan het einde van de documentatie als QR-code.

Mode d'emploi original

1 Indications relatives à la documentation

1.1 À propos de cette documentation

- Lire intégralement la présente documentation avant la mise en service. C'est la condition préalablement requise pour assurer la sécurité du travail et un maniement sans perturbations.
- Bien respecter les consignes de sécurité et les avertissements de la présente documentation ainsi que celles figurant sur le produit.
- Toujours conserver le mode d'emploi à proximité du produit et uniquement le transmettre à des tiers avec ce mode d'emploi.

1.2 Explication des symboles

1.2.1 Avertissements

Les avertissements attirent l'attention sur des dangers liés à l'utilisation du produit. Les termes de signalisation suivants sont utilisés :



DANGER

DANGER !

- ▶ Pour un danger imminent qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.



AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT !

- ▶ Pour un danger potentiel qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.



ATTENTION

ATTENTION !

- ▶ Pour une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures corporelles ou des dégâts matériels.

1.2.2 Symboles dans la documentation

Les symboles suivants sont utilisés dans la présente documentation :



Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil



Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles



Maniement des matériaux recyclables



Ne pas jeter les appareils électriques et les accus dans les ordures ménagères



2301586

Français

27

1.2.3 Symboles dans les illustrations

Les symboles suivants sont utilisés dans les illustrations :

	Ces chiffres renvoient à l'illustration correspondante au début du présent mode d'emploi
3	La numérotation détermine la séquence des étapes de travail dans l'image et peut se différencier de celles des étapes de travail dans le texte
	Les numéros de position sont utilisés dans l'illustration Vue d'ensemble et renvoient aux numéros des légendes dans la section Vue d'ensemble du produit
	Ce signe doit inviter à manier le produit en faisant particulièrement attention.

1.3 Symboles spécifiques au produit

1.3.1 Symboles sur le produit

Les symboles suivants peuvent également être utilisés sur le produit :

	Porter des lunettes de protection
	Porter un casque antibruit
	Porter des gants de protection
	Porter un masque respiratoire léger
	Classe de protection II (double isolation)
	Diamètre
/min	Tours par minute
RPM	Tours par minute

1.4 Informations produit

Les produits sont destinés aux professionnels et ne doivent être utilisés, entretenus et réparés que par un personnel autorisé et formé. Ce personnel doit être spécialement instruit quant aux dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil. Le produit et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu.

La désignation du modèle et le numéro de série figurent sur sa plaque signalétique.

- Inscrivez le numéro de série dans le tableau suivant. Les informations produit vous seront demandées lorsque vous contactez nos revendeurs ou services après-vente.

Caractéristiques produit

Ponceuse excentrique	DWS 225
Génération :	01
Numéro de série :	

1.5 Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que le produit décrit ici est conforme aux directives et normes en vigueur. Une copie de la Déclaration de conformité se trouve en fin de la présente documentation.

Pour obtenir les documentations techniques, s'adresser à :

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



2 Sécurité

2.1 Indications générales de sécurité pour les appareils électriques

⚠ AVERTISSEMENT Lire toutes les consignes de sécurité et instructions, illustrations et caractéristiques techniques, qui accompagnent cet outil électroportatif. Tout manquement à l'observation des instructions suivantes risque de provoquer une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

Les consignes de sécurité et instructions doivent être intégralement conservées pour les utilisations futures.

La notion d'« outil électroportatif » mentionnée dans les consignes de sécurité se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec câble d'alimentation) et à des outils électriques sur accu (sans câble d'alimentation).

Sécurité sur le lieu de travail

- ▶ **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.
- ▶ **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- ▶ **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électroportatif.** En cas d'inattention il y a risque de perdre le contrôle de l'appareil.

Sécurité relative au système électrique

- ▶ **La fiche de secteur de l'outil électroportatif doit être adaptée à la prise de courant. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils électriques à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des prises de courant adaptées réduiront le risque de choc électrique.
- ▶ **Éviter le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.
- ▶ **Ne pas exposer les outils électroportatifs à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électroportatif augmentera le risque d'un choc électrique.
- ▶ **Ne jamais utiliser le câble de raccordement à d'autres fins que celles prévues, telles que pour porter, accrocher ou débrancher l'outil électroportatif de la prise de courant. Maintenir le câble de raccordement à l'écart de la chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties en mouvement.** Des câbles de raccordement endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- ▶ **Si l'outil électroportatif est utilisé à l'extérieur, utiliser uniquement des câbles de rallonge homologués pour les applications extérieures.** L'utilisation d'un câble de rallonge homologué pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.
- ▶ **Si l'utilisation de l'outil électrique dans un environnement humide ne peut pas être évitée, utiliser un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit.** L'utilisation d'un tel interrupteur de protection réduit le risque d'une décharge électrique.

Sécurité des personnes

- ▶ **Rester vigilant, surveiller ce que l'on fait. Faire preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. Ne pas utiliser l'outil électroportatif en étant fatigué ou sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil électroportatif peut entraîner des blessures graves.
- ▶ **Utiliser un équipement de protection personnel et toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection personnels tels que masque antipoussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant l'utilisation de l'outil électroportatif, réduiront le risque de blessures des personnes.
- ▶ **Éviter une mise en service par mégarde. S'assurer que l'outil électroportatif est arrêté avant de le brancher à la source de courant et/ou à l'accu, de le prendre ou de le porter.** Le fait de porter l'outil électroportatif avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement peut entraîner des accidents.
- ▶ **Retirer tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'outil électroportatif en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.
- ▶ **Adopter une bonne posture. Veiller à toujours garder une position stable et équilibrée.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électroportatif dans des situations inattendues.
- ▶ **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des parties en mouvement.



- ▶ **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, s'assurer qu'ils sont effectivement raccordés et correctement utilisés.** L'utilisation d'un dispositif d'aspiration de la poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- ▶ **Ne pas sous-estimer les mesures de sécurité à prendre et ne pas ignorer sciemment les règles de sécurité applicables aux outils électriques, même si l'on est utilisateur chevronné après de fréquentes utilisations de l'outil électroportatif.** Un manque d'attention peut conduire à de graves blessures en quelques fractions de seconde.

Utilisation et manèment de l'outil électroportatif

- ▶ **Ne pas forcer l'appareil. Utiliser l'outil électroportatif adapté au travail à effectuer.** Un outil électroportatif approprié réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été conçu.
- ▶ **Ne pas utiliser d'outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** Tout outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.
- ▶ **Débrancher la fiche de la prise de courant et/ou l'accu amovible avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde de l'outil électroportatif.
- ▶ **Conserver les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettre l'utilisation de l'appareil à aucune personne qui ne soit pas familiarisée avec celui-ci ou qui n'a pas lu ces instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont entre les mains de personnes non initiées.
- ▶ **Prendre soin des outils électroportatifs et des accessoires. Vérifier que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne sont pas coincées, et contrôler si des parties sont cassées ou endommagées de sorte que le bon fonctionnement de l'outil électroportatif s'en trouve entravé. Faire réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.
- ▶ **Garder les outils de coupe affûtés et propres.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des arêtes de coupe tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- ▶ **L'outil électroportatif, les accessoires, les outils amovibles, etc. doivent être utilisés conformément à ces instructions. Tenir également compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.
- ▶ **Veiller à ce que les poignées et surfaces de préhension soient toujours être sèches, propres et exemptes de traces de graisse ou d'huile.** Avec des poignées et surfaces de préhension glissantes, la sécurité et le contrôle de l'outil électroportatif ne peuvent être assurés dans des situations inopinées.

Service

- ▶ **L'outil électroportatif doit uniquement être réparé par un personnel qualifié, utilisant exclusivement des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'outil électroportatif.

2.2 Consignes de sécurité pour ponceuses à bande et à tambour

- ▶ **Tenir l'outil électroportatif au niveau des surfaces de préhension isolées, car la surface de ponçage peut toucher son propre câble d'alimentation réseau.** L'endommagement d'un câble sous tension risque de mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et de provoquer une décharge électrique.

2.3 Consignes de sécurité supplémentaires

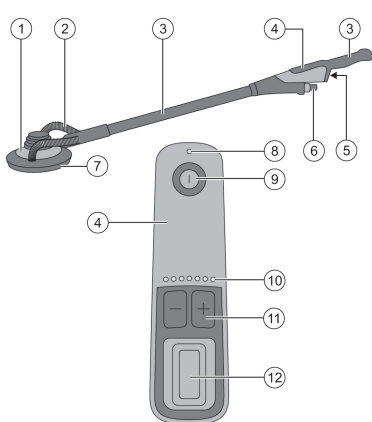
- ▶ N'utiliser l'outil électroportatif que dans un état technique impeccable.
- ▶ Ne jamais entreprendre de manipulations ou de modifications sur l'outil électroportatif.
- ▶ L'outil électroportatif n'est pas destiné à être utilisé par des personnes sans encadrement. L'outil électroportatif doit être tenu à l'écart des enfants.
- ▶ Toujours tenir l'outil électroportatif des deux mains par les poignées prévues à cet effet. Veiller à ce que les poignées soient toujours sèches, propres et exemptes de traces de graisse et d'huile.
- ▶ Après le montage du plateau de ponçage, toujours mettre le capuchon de vis en place.
- ▶ Vérifier régulièrement si l'outil électroportatif, le plateau de ponçage, le câble d'alimentation et les raccordements présentent des traces d'usure.
- ▶ Contrôler régulièrement le câble de raccordement de l'outil électroportatif et le faire remplacer par un spécialiste s'il est endommagé.
- ▶ Contrôler régulièrement les câbles de rallonge et les remplacer s'ils sont endommagés. Si le câble d'alimentation réseau ou de rallonge est endommagé pendant le travail, ne pas le toucher. Débrancher la fiche de la prise.



- En cas de coupure de courant, mettre l'interrupteur Marche / Arrêt de l'outil électroportatif sur Arrêt et débrancher la fiche de la prise de courant pour éviter toute mise en marche intempestive lorsque le courant est rétabli.

3 Description

3.1 Vue d'ensemble du produit 1



- ① Tête de meulage
- ② Aspiration
- ③ Surfaces de préhension
- ④ Panneau de commande
- ⑤ Raccordement du câble d'alimentation
- ⑥ Raccord d'entrée du flexible
- ⑦ Plateau de ponçage
- ⑧ LED polyvalente
- ⑨ Bouton Marche/ Arrêt
- ⑩ Indication de la vitesse de rotation
- ⑪ Augmenter / réduire la vitesse de rotation
- ⑫ Touche Démarrer / Arrêter

3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit est une ponceuse excentrique électrique à guidage manuel. Il est destiné au ponçage à sec du bois, de matériaux à base de bois, de matériaux composites, de vernis, de peintures, de plastiques, du plâtre et d'enduits au moyen d'un matériau abrasif interchangeable sensible à l'usure.

3.3 Mauvaise utilisation possible

- Ce produit ne convient pas pour travailler des matériaux dangereux pour la santé.
- Ce produit n'est pas conçu pour travailler dans un environnement humide et ne doit pas être utilisé pour le ponçage humide.
- Il est interdit d'utiliser des plateaux de ponçage avec une vitesse de travail intérieure à 8 000 tr/min.

3.4 Affichages LED sur le panneau de commande 2

Le panneau de commande comporte une LED polyvalente pour signaler l'état ou le dérangement de l'outil électroportatif et plusieurs LED pour l'affichage de la vitesse de rotation (tr/min).

État	Signification
A : la LED polyvalente s'allume en vert	Alimentation électrique raccordée.
B : la LED polyvalente s'allume en vert	Outil mis en marche et/ou touche marche/arrêt actionnée, affichage de la vitesse de rotation activée.
C : la LED polyvalente clignote en vert/rouge	Augmentation/réduction de la vitesse de rotation, affichage de la vitesse sélectionnée par les LED.
D : la LED polyvalente s'allume en rouge	Avertissement de surchauffe.
D : la LED polyvalente clignote rapidement en vert/rouge	Tension hors plage valide.

3.5 Tête de meulage 3

La tête de meulage flexible 180° permet à l'utilisateur d'atteindre la surface sous différents angles. L'outil électroportatif peut suivre les mouvements de l'utilisateur et celui-ci peut ainsi prendre une posture de travail ergonomique.



3.6 Éléments livrés

Ponceuse excentrique, mode d'emploi.

D'autres produits système pour votre produit peuvent être trouvés dans votre **Hilti Store** ou à l'adresse : www.hilti.group

4 Caractéristiques techniques

 Les données de tension nominale, courant nominal, fréquence et / ou consommation nominale figurent sur la plaque signalétique spécifique au pays.

En cas d'utilisation avec un groupe électrogène ou un transformateur, leur puissance d'alimentation doit être au moins égale au double de la puissance indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil. La tension de service du groupe électrogène ou du transformateur doit être toujours comprise entre +5 % et -15 % par rapport à la tension nominale de l'appareil.

	DWS 225
Poids selon la procédure EPTA 01	3,5 kg
Vitesse de rotation	4.000 tr/min ... 8.000 tr/min
Course excentrique	5 mm
Diamètre du plateau de ponçage	225 mm

4.1 Valeurs de bruit et de vibrations selon EN 62841

Les valeurs de pression acoustique et de vibrations mentionnées dans ces instructions ont été mesurées conformément à un procédé de mesure normalisé et peuvent être utilisées comme base de comparaison d'outils électroportatifs. Elles sont de plus adaptées à une évaluation préalable de l'exposition aux bruits et aux vibrations.

Les indications fournies correspondent aux principales applications de l'outil électroportatif. Ces données peuvent néanmoins différer si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres applications ou avec des outils coupants différents, ou bien si l'entretien s'avère insuffisant. Dans ce cas, les expositions peuvent augmenter nettement dans tout l'espace de travail.

Pour une évaluation précise des expositions, il convient également de prendre en compte les temps durant lesquels l'appareil est arrêté ou marche à vide. Cela peut réduire considérablement les contraintes d'exposition dans tout l'espace de travail.

Par ailleurs, il convient de prendre des mesures de sécurité supplémentaires en vue de protéger l'opérateur des effets du bruit ou des vibrations, par exemple : entretien de l'outil électroportatif et des outils de coupe, maintien des mains à bonne température, organisation des processus de travail.

Valeurs d'émissions sonores

	DWS 225
Niveau de puissance acoustique (L_{WA})	84 dB(A)
Incertitude (K_{WA})	3 dB(A)
Niveau de puissance acoustique (L_{pA})	73 dB(A)
Incertitude (K_{pA})	3 dB(A)

Valeurs totales des vibrations

	DWS 225
Meulage superficiel (a_n)	2,5 m/s ²
Incertitude (K)	1,5 m/s ²



5 Utilisation de rallonges électriques

Utilisation de rallonges électriques

AVERTISSEMENT

Danger engendré par un câble endommagé ! Si le câble d'alimentation réseau ou de rallonge est endommagé pendant le travail, ne pas le toucher. Débrancher la prise.

- ▶ Contrôler régulièrement les câbles de raccordement de l'appareil et les faire remplacer par un spécialiste s'ils sont endommagés.
- Utiliser uniquement des rallonges homologuées pour le domaine d'utilisation concerné et de section suffisante. Sinon, une perte de puissance de l'appareil et une surchauffe du câble risquent de se produire.
- Vérifier régulièrement l'état de la rallonge électrique.
- Remplacer les rallonges électriques endommagées.
- À l'extérieur, n'utiliser que des rallonges homologuées et dotées du marquage adéquat.



Les sections minimales recommandées et les longueurs maximales de câbles se trouvent à la fin de la présente documentation, sous forme de code QR.

6 Préparatifs

ATTENTION

Risque de blessures ! Mise en marche inopinée du produit.

- ▶ Retirer la fiche de la prise avant d'effectuer des réglages sur l'appareil ou de changer les accessoires.

Bien respecter les consignes de sécurité et les avertissements de la présente documentation ainsi que celles figurant sur le produit.

6.1 Mise en place du disque abrasif



L'appareil électrique, le disque abrasif et le plateau de ponçage constituent un système. Veiller à utiliser la combinaison et le réglage d'appareil appropriés pour l'application.

Le choix du disque abrasif (grain), de la vitesse de rotation et de la pression d'appui détermine le rendement d'abrasion et l'aspect du ponçage.

1. Débrancher la fiche de la prise.
2. Choisir un disque abrasif approprié et le fixer sur le plateau de ponçage. Vérifier que le disque abrasif est correctement centré et qu'il repose fermement sur le plateau de ponçage.

7 Travail

AVERTISSEMENT

Danger engendré par un câble endommagé ! Si le câble d'alimentation ou de rallonge est endommagé en cours de travail, débrancher immédiatement l'appareil et le câble du réseau. Ne pas toucher aux pièces défectueuses !

- ▶ Contrôler régulièrement les câbles de branchement. Remplacer les câbles de rallonge défectueux. Les câbles d'alimentation défectueux doivent être remplacés par un professionnel agréé.

Par principe, il est recommandé d'utiliser un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit (RCD) avec un courant de déclenchement maximal de 30 mA.

7.1 Mise en marche

- ▶ Appuyer sur le bouton marche/arrêt.
 - ▶ La LED polyvalente s'allume en vert.



Attention ! L'appareil électrique développe déjà un couple de rotation au démarrage.

Dans la mesure du possible, toujours utiliser l'appareil électrique avec un aspirateur de chantier.



7.2 Ponçage

1. Régler la vitesse de rotation souhaitée. Pour cela, actionner les boutons "Augmentation/réduction de la vitesse de rotation".
 - ▶ La vitesse de rotation peut être adaptée sur une plage de 4 000 à 8 000 tr/min. La vitesse de rotation réglée est indiquée par des LED.
2. Poser l'appareil électrique avec toute la surface de ponçage sur la surface à travailler.
3. Appuyer sur le bouton marche/arrêt.
 - ▶ Le processus de ponçage commence
4. Déplacer l'appareil électrique sur la surface à travailler en exerçant une pression modérée.

7.3 Terminer le processus de ponçage

1. Retirer l'outil électroportatif de la surface à travailler avant de mettre fin au processus de ponçage.
 - ▶ Sinon, une vitesse trop élevée du papier abrasif pourrait faire apparaître des sillons sur la vitesse traitée.
2. Appuyer sur le bouton marche/arrêt.

7.4 Arrêt

1. Appuyer sur le bouton marche/arrêt.
2. Ne déposer l'appareil électrique que lorsque le plateau de ponçage ne tourne plus.

8 Nettoyage et entretien



AVERTISSEMENT

Danger d'électrocution ! Les travaux de nettoyage et d'entretien effectués avec fiche branchée à la prise peuvent entraîner de graves blessures ou brûlures.

- ▶ Toujours retirer la fiche de la prise avant tous travaux de nettoyage et d'entretien !

Nettoyage

- Éliminer prudemment les saletés récalcitrantes.
- Nettoyer les ouïes d'aération avec précaution au moyen d'une brosse sèche.
- Nettoyer le boîtier uniquement avec un chiffon légèrement humidifié. Ne pas utiliser de nettoyeurs à base de silicone, ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.

Entretien



AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution ! Des réparations inappropriées sur des composants électriques peuvent entraîner de graves blessures corporelles et brûlures.

- ▶ Toute réparation des pièces électriques ne doit être effectuée que par un électricien qualifié.
- Vérifier régulièrement qu'aucune pièce visible n'est endommagée et que les organes de commande sont parfaitement opérationnels.
- En cas d'endommagements et/ou de dysfonctionnements, ne pas utiliser le produit. Le faire immédiatement réparer par le S.A.V. **Hilti**.
- Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.



Pour une utilisation en toute sécurité, utiliser uniquement des pièces de rechange et consommables d'origine. Vous trouverez les pièces de rechange, consommables et accessoires autorisés convenant pour votre produit dans le centre **Hilti Store** ou sous : **www.hilti.group**.

8.1 Groupes d'assemblage pour le montage

- | | |
|---|---|
| ① Groupe d'assemblage pour broches et paliers | ③ Vis de fixation de la tête de meulage |
| ② Tête de meulage | ④ Cache-vis |
| | ⑤ Plateau de ponçage avec vis de fixation |



8.2 Remplacement du plateau de ponçage

Outils nécessaires : douille six pans creux 19 mm et tournevis Torx.

1. Débrancher la fiche de la prise.
2. Enlever le capuchon de vis.
3. Dévisser la vis du plateau de ponçage.
4. Retirer l'ancien plateau de ponçage.
5. Monter le nouveau plateau de ponçage en l'alignant correctement sur la broche.
6. Serrer la vis du plateau de ponçage avec la douille six pans creux au couple de 10 Nm.
7. Reposer le capuchon de vis.
 - Serrer la vis de fixation du capuchon de vis au couple de 0,8 Nm.
8. Contrôler si le plateau de ponçage est correctement monté et qu'il n'est pas incliné.

8.3 Remplacement du plateau de ponçage et du support

Outils nécessaires : tournevis plat.

1. Débrancher la fiche de la prise.
2. Enlever les 8 vis creuses.
3. Enlever le support.
4. Retirer l'ancien plateau de ponçage.
5. Monter le nouveau plateau de ponçage en l'alignant correctement sur la broche.
6. Fixer un nouveau support.
 - Remettre en place les 8 vis creuses.
7. Vérifier que le plateau de ponçage et le support sont montés correctement et ne se coincent pas.

9 Transport et entreposage

Transport

- Veiller à le tenir fermement pendant le transport.
- Vérifier après chaque transport qu'aucune pièce visible n'est endommagée et que les organes de commande sont parfaitement opérationnels.

Stockage

- Toujours stocker l'appareil avec la fiche secteur débranchée.
- Stocker cet appareil à l'état sec hors de portée des enfants et des personnes non autorisées.
- Vérifier après un stockage prolongé qu'aucune pièce visible n'est endommagée et que les organes de commande sont parfaitement opérationnels.

10 Aide au dépannage

Défaillance	Causes possibles	Solution
La LED polyvalente clignote en alternance en rouge et vert.	L'appareil est branché sur une prise dont la tension est incorrecte.	► Brancher l'appareil sur une prise de courant dont la tension correspond à la tension nominale de la machine.
La LED polyvalente ne s'allume pas à la mise en marche.	Le câble d'alimentation n'est pas correctement branché sur l'appareil ou la prise de courant.	► Brancher correctement le câble.
La LED polyvalente de la ponceuse s'allume en rouge, la vitesse de rotation diminue légèrement.	La pression appliquée sur l'appareil est brièvement trop élevée.	► Réduire la pression exercée sur l'appareil et la LED polyvalente repasse automatiquement au vert.
La LED polyvalente de la ponceuse est allumée en rouge et la vitesse de rotation de l'appareil diminue pendant le processus de ponçage à 4 000 tr/min.	La température dans la ponceuse est trop élevée. La pression appliquée sur l'appareil est trop élevée pendant une période prolongée.	► Réduire pendant un moment la pression exercée sur la ponceuse et la vitesse de rotation de l'appareil augmente à nouveau.



Défaillance	Causes possibles	Solution
Le joint d'étanchéité du plateau de ponçage ne fonctionne pas.	Joint d'étanchéité usé ou palier de broche défectueux.	► Contrôler le joint d'étanchéité ou le palier de broche et les remplacer si nécessaire.
La ponceuse s'est arrêtée et la LED polyvalente est allumée en rouge.	L'outil est en mode de sécurité en raison de la température élevée.	► Attendre que l'outil soit refroidi.

11 Recyclage

Les appareils **Hilti** sont fabriqués pour une grande partie en matériaux recyclables. Le recyclage présuppose un tri adéquat des matériaux. **Hilti** reprend les appareils usagés dans de nombreux pays en vue de leur recyclage. Consulter le service clients **Hilti** ou un conseiller commercial.



- Ne pas jeter les appareils électriques, électroniques et accus dans les ordures ménagères !

12 Garantie constructeur

- En cas de questions sur les conditions de garantie, veuillez vous adresser à votre partenaire **Hilti** local.

13 Informations complémentaires

Des informations complémentaires concernant l'utilisation, la technique, l'environnement et le recyclage sont disponibles sous le lien ci-dessous : qr.hilti.com/manual/?id=2301586

Ce lien figure également à la fin de la documentation sous forme de code QR.

Manual de instrucciones original

1 Información sobre la documentación

1.1 Acerca de esta documentación

- Lea detenidamente esta documentación antes de la puesta en servicio. Ello es imprescindible para un trabajo seguro y un manejo sin problemas.
- Respete las indicaciones de seguridad y las advertencias presentes en esta documentación y en el producto.
- Conserve este manual de instrucciones siempre junto con el producto y entregue el producto a otras personas siempre acompañado del manual.

1.2 Explicación de símbolos

1.2.1 Avisos

Las advertencias de seguridad advierten de peligros derivados del manejo del producto. Se utilizan las siguientes palabras de peligro:

PELIGRO

PELIGRO !

- Término utilizado para un peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA !

- Término utilizado para un posible peligro que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.



⚠ PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN !

- Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones o daños materiales.

1.2.2 Símbolos en la documentación

En esta documentación se utilizan los siguientes símbolos:

	Leer el manual de instrucciones antes del uso
	Indicaciones de uso y demás información de interés
	Manejo con materiales reutilizables
	No tirar las herramientas eléctricas y las baterías junto con los desperdicios domésticos

1.2.3 Símbolos en las figuras

En las figuras se utilizan los siguientes símbolos:

2	Estos números hacen referencia a la figura correspondiente incluida al principio de este manual
3	La numeración describe el orden de los pasos de trabajo en la imagen y puede ser diferente de los pasos descritos en el texto
11	Los números de posición se utilizan en la figura Vista general y los números de la leyenda están explicados en el apartado Vista general del producto
	Preste especial atención a este símbolo cuando utilice el producto.

1.3 Símbolos de productos

1.3.1 Símbolos en el producto

En el producto se pueden utilizar, de forma adicional, los siguientes símbolos:

	Utilizar protección para los ojos
	Utilizar protección para los oídos
	Utilizar guantes de protección
	Utilizar mascarilla ligera
	Clase de protección II (aislamiento doble)
Ø	Diámetro
/min	Revoluciones por minuto
RPM	Revoluciones por minuto

1.4 Información del producto

Los productos han sido diseñados para usuarios profesionales y solo personal autorizado y debidamente formado puede utilizarlos y llevar a cabo su mantenimiento y conservación. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso. La utilización del producto y sus dispositivos auxiliares puede conllevar riesgos para el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada por personal no cualificado o utilizarse para usos diferentes a los que están destinados.

La denominación del modelo y el número de serie están indicados en la placa de identificación.



- Escriba el número de serie en la siguiente tabla. Necesitará los datos del producto para realizar consultas a nuestros representantes o al Departamento de Servicio Técnico.

Datos del producto

Lijadora aleatoria orbital	DWS 225
Generación:	01
Número de serie:	

1.5 Declaración de conformidad

Bajo nuestra exclusiva responsabilidad, declaramos que el producto aquí descrito cumple con las directivas y normas vigentes. Encontrará una reproducción de la declaración de conformidad al final de esta documentación.

La documentación técnica se encuentra depositada aquí:

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

2 Seguridad

2.1 Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA Lea con atención todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, ilustraciones y datos técnicos correspondientes a esta herramienta eléctrica. La negligencia en el cumplimiento de las instrucciones que se describen a continuación podría provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

Conservar todas las instrucciones e indicaciones de seguridad para futuras consultas.

El término «herramienta eléctrica» empleado en las indicaciones de seguridad se refiere a herramientas eléctricas portátiles, ya sea con cable de red o sin cable, en caso de ser accionadas por batería.

Seguridad en el puesto de trabajo

- **Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** El desorden o una iluminación deficiente de las zonas de trabajo pueden provocar accidentes.
- **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión en el que se encuentren líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta.

Seguridad eléctrica

- **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No se deberá modificar el enchufe en forma alguna. No utilice enchufes adaptadores para las herramientas eléctricas con puesta a tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de descarga eléctrica.
- **Evite el contacto corporal con superficies que tengan puesta a tierra, como pueden ser tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** El riesgo de recibir descargas eléctricas aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.
- **No utilice el cable de conexión para transportar o colgar la herramienta eléctrica ni tire de él para extraer el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de conexión alejado de fuentes de calor, aceite, aristas afiladas o piezas móviles.** Los cables de conexión dañados o enredados pueden provocar descargas eléctricas.
- **Cuando trabaje al aire libre con una herramienta eléctrica, utilice exclusivamente un alargador adecuado para exteriores.** La utilización de un alargador adecuado para su uso en exteriores evita el riesgo de una descarga eléctrica.
- **Cuando no pueda evitarse el uso de la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor de corriente de defecto.** La utilización de un interruptor de corriente de defecto evita el riesgo de una descarga eléctrica.

Seguridad de las personas

- **Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice una herramienta eléctrica si está cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** Un momento de descuido al utilizar la herramienta eléctrica podría producir graves lesiones.



- ▶ **Utilice el equipo de seguridad personal adecuado y lleve siempre gafas protectoras.** El riesgo de lesiones se reduce considerablemente si, según el tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de seguridad personal adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco de protección o protección para los oídos.
- ▶ **Evite una puesta en servicio fortuita de la herramienta. Asegúrese de que la herramienta eléctrica está apagada antes de alzarla, transportarla, conectarla a la toma de corriente o insertar la batería.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión o si introduce el enchufe en la toma de corriente con la herramienta conectada, podría producirse un accidente.
- ▶ **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza giratoria puede producir lesiones al ponerse en funcionamiento.
- ▶ **Evite adoptar posturas forzadas. Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio.** De esta forma podrá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- ▶ **Utilice ropa adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- ▶ **Siempre que sea posible montar equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese de que están conectados y de que se utilizan correctamente.** El uso de un sistema de aspiración de polvo reduce los riesgos derivados del polvo.
- ▶ **No se crea a salvo de cualquier riesgo ni pase por alto ninguna de las normas de seguridad relativas a las herramientas eléctricas, aun cuando esté familiarizado con la herramienta eléctrica y tenga larga experiencia en su uso.** Una actuación negligente puede provocar lesiones graves en cuestión de segundos.

Uso y manejo de la herramienta eléctrica

- ▶ **No sobrecargue la herramienta. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para el trabajo que se dispone a realizar.** Con la herramienta eléctrica apropiada podrá trabajar mejor y de modo más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- ▶ **No utilice herramientas eléctricas con el interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben repararse.
- ▶ **Extraiga el enchufe de la toma de corriente o retire la batería extraíble antes de efectuar cualquier ajuste en la herramienta, cambiar accesorios o en caso de no utilizar la herramienta durante un tiempo prolongado.** Esta medida preventiva evita el riesgo de arranque accidental de la herramienta eléctrica.
- ▶ **Guarde las herramientas eléctricas que no utilice fuera del alcance de los niños. No permita utilizar la herramienta a ninguna persona que no esté familiarizada con ella o que no haya leído este manual de instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ▶ **Cuide su herramienta eléctrica y los accesorios adecuadamente. Compruebe si las piezas móviles de la herramienta funcionan correctamente y sin atascarse, y si existen piezas rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Encargue la reparación de las piezas defectuosas antes de usar la herramienta eléctrica.** Muchos accidentes son consecuencia de un mantenimiento inadecuado de la herramienta eléctrica.
- ▶ **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Las herramientas de corte bien cuidadas y con aristas afiladas se atascan menos y se guían con más facilidad.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, útiles de inserción, etc., de acuerdo con estas instrucciones. Para ello, tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que se va a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.
- ▶ **Mantenga las empuñaduras y las superficies de contacto secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.** Las empuñaduras y superficies de contacto resbaladizas impiden manejar y controlar la herramienta eléctrica con seguridad en situaciones imprevistas.

Servicio Técnico

- ▶ **Solicite que un profesional lleve a cabo la reparación de su herramienta eléctrica y que utilice exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se garantiza la seguridad de la herramienta eléctrica.



2.2 Indicaciones de seguridad para lijadoras de banda y para rectificadoras de tambor

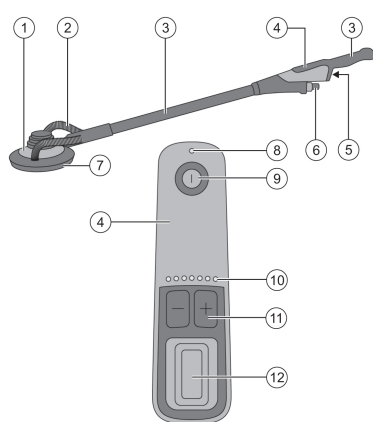
- **Sujete la herramienta eléctrica por las empuñaduras aisladas, ya que la superficie de lijado puede golpear su propio cable de conexión.** Si un cable conductor resulta dañado, se puede traspasar la conductividad a las partes metálicas de la herramienta y producir descargas eléctricas.

2.3 Indicaciones de seguridad adicionales

- Utilice la herramienta eléctrica solo si está en perfecto estado técnico.
- No efectúe nunca manipulaciones o modificaciones en la herramienta eléctrica.
- La herramienta eléctrica no es apta para su uso por parte de personas que no hayan recibido la instrucción necesaria para ello. Mantenga la herramienta eléctrica fuera del alcance de los niños.
- Sujete siempre la herramienta eléctrica con ambas manos por las empuñaduras previstas. Mantenga las empuñaduras secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.
- Una vez montado el disco abrasivo, coloque siempre la tapa atornillada.
- Compruebe periódicamente que herramienta eléctrica, el disco abrasivo, el cable de red y las conexiones no presenten signos de desgaste.
- Compruebe con regularidad el cable de conexión de la herramienta eléctrica y, en caso de que presentara daños, encargue su sustitución a un profesional experto en la materia.
- Inspeccione regularmente los alargadores y sustitúyalos en caso de que estuvieran dañados. Si se daña el cable de red o el alargador durante el trabajo, evite tocar el cable. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
- Si se produce una interrupción de la corriente, desconecte la herramienta eléctrica y extraiga el enchufe de red para evitar que se ponga en marcha accidentalmente cuando vuelva la corriente.

3 Descripción

3.1 Vista general del producto 1



- | | |
|---|-------------------------------|
| ① | Cabezal de rectificado |
| ② | Aspiración |
| ③ | Superficies de agarre |
| ④ | Panel de control |
| ⑤ | Conexión del cable de red |
| ⑥ | Conexión de la manguera |
| ⑦ | Disco abrasivo |
| ⑧ | LED multifuncional |
| ⑨ | Tecla de encendido/apagado |
| ⑩ | Indicación de la velocidad |
| ⑪ | Aumentar/reducir la velocidad |
| ⑫ | Tecla de arranque/parada |

3.2 Uso conforme a las prescripciones

El producto es una lijadora aleatoria orbital eléctrica de guiado manual. Es adecuada para el lijado en seco de madera, materiales de madera, materiales compuestos, barnices, pinturas, plásticos, yesos y masillas mediante el uso de materiales abrasivos recambiables.

3.3 Posibles usos indebidos

- Este producto no está indicado para el tratamiento de materiales nocivos para la salud.
- Este producto no es apropiado para su uso en entornos húmedos y no debe utilizarse para operaciones de rectificado en húmedo.
- No deben utilizarse discos abrasivos con velocidad de trabajo inferior a 8000 rpm.



3.4 Indicadores LED en el panel de control 2

En el panel de control hay un LED multifuncional que muestra el estado o los posibles fallos de la herramienta eléctrica, así como varios LED para indicar la velocidad (rpm).

Estado	Significado
A: el LED multifuncional se enciende en verde	Alimentación de tensión conectada.
B: el LED multifuncional se enciende en verde	Herramienta encendida y/o tecla de arranque/parada accionada, indicador de velocidad activo.
C: el LED multifuncional parpadea en verde/rojo	Se aumenta/se reduce la velocidad, los LED muestran la velocidad seleccionada.
D: el LED multifuncional se enciende en rojo	Advertencia de exceso de temperatura.
D: el LED multifuncional parpadea rápidamente en verde/rojo	Tensión fuera del rango permitido.

3.5 Cabezal de rectificado 3

El cabezal de rectificado, con una flexibilidad de 180°, permite alcanzar la superficie desde distintos ángulos. La herramienta eléctrica puede seguir los movimientos del usuario, lo que le permite a este adoptar una posición de trabajo ergonómica.

3.6 Suministro

Lijadora aleatoria orbital, manual de instrucciones.

Encontrará otros productos del sistema autorizados para su producto en su **Hilti Store** o en Internet, en: www.hilti.group

4 Datos técnicos



La tensión nominal, la intensidad nominal, la frecuencia y/o la potencia nominal figuran en la placa de identificación específica del país.

Si se utiliza con un generador o transformador, la potencia útil debe ser al menos el doble de la potencia nominal indicada en la placa de identificación de la herramienta. La tensión de servicio del transformador o del generador debe encontrarse en todo momento entre un +5 % y un -15 % de la tensión nominal de la herramienta.

	DWS 225
Peso según procedimiento EPTA 01	3,5 kg
Velocidad	4.000 rpm ... 8.000 rpm
Almohadilla de pulido	5 mm
Diámetro del disco abrasivo	225 mm

4.1 Información sobre la emisión de ruidos y valores de vibración según EN 62841

Los valores de vibración y de presión acústica indicados en estas instrucciones han sido medidos conforme a los procedimientos de medición homologados y pueden utilizarse para la comparación de diferentes herramientas eléctricas. También resultan útiles para realizar un análisis de los riesgos de exposición.

Los datos indicados son específicos para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Los datos pueden, no obstante, registrar variaciones si la herramienta eléctrica se emplea para otras aplicaciones o con útiles de inserción distintos, o si se ha efectuado un mantenimiento insuficiente de la herramienta. En estos casos, los riesgos de exposición podrían aumentar considerablemente durante toda la sesión de trabajo.

A fin de obtener un análisis preciso de los riesgos de exposición, también deben tenerse en cuenta los períodos en los que la herramienta está desconectada o está en marcha, pero no realmente en uso. De este modo, los riesgos de exposición podrían reducirse considerablemente durante toda la sesión de trabajo.

Adopte medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario del efecto del ruido y de las vibraciones, como por ejemplo: mantenimiento de la herramienta eléctrica y los útiles de inserción, mantener las manos calientes, organización de los procesos de trabajo, etc.



Valores de emisión de ruidos

	DWS 225
Nivel de potencia acústica (L_{WA})	84 dB(A)
Incertidumbre (K_{WA})	3 dB(A)
Nivel de intensidad acústica (L_{pA})	73 dB(A)
Incertidumbre (K_{pA})	3 dB(A)

Valores de vibración totales

	DWS 225
Lijar superficies (a_h)	2,5 m/s ²
Incertidumbre (K)	1,5 m/s ²

5 Uso de alargadores

Uso de alargadores

ADVERTENCIA

Peligro por los cables dañados. Si se daña el cable de red o el alargador durante el trabajo, evitar tocar el cable. Extraer el enchufe de red de la toma de corriente.

- Compruebe con regularidad el cable de conexión de la herramienta y, en caso de que presentara daños, encargue su sustitución a un profesional experto en la materia.
- Utilice solo alargadores autorizados con sección de cable suficiente para el campo de aplicación. De lo contrario, puede generarse una pérdida de potencia de la herramienta y un sobrecalentamiento del cable.
- Compruebe regularmente que el alargador no haya sufrido daños.
- Sustituir los alargadores dañados.
- Al trabajar al aire libre, utilice únicamente alargadores autorizados que estén correspondientemente identificados.



Al final de esta documentación encontrará, en forma de código QR, las secciones mínimas recomendadas y las longitudes máximas del cable.

6 Preparación del trabajo

PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones. Arranque involuntario del producto.

- Extraiga el enchufe de red antes de realizar ajustes en la herramienta o de cambiar accesorios.

Respete las indicaciones de seguridad y las advertencias presentes en esta documentación y en el producto.

6.1 Colocación del material abrasivo



La herramienta eléctrica, el material abrasivo y el disco abrasivo constituyen un sistema. Asegúrese utilizar la combinación y la configuración de la herramienta adecuadas para la aplicación en cuestión. La selección del abrasivo (en grano), la velocidad y la presión de apriete determinan la potencia de arranque y el patrón de rectificado.

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Seleccione un material abrasivo apropiado y fíjelo al disco abrasivo. Asegúrese de que el material abrasivo esté correctamente centrado y firmemente asentado en el disco abrasivo.



7 Procedimiento de trabajo

ADVERTENCIA

Peligro por cables dañados. Si durante el trabajo se daña el cable de red o el alargador, desenchufe inmediatamente la herramienta y el cable de la red. Evite tocar el punto donde se haya producido el daño.

- Compruebe regularmente todos los cables de conexión. Sustituya los alargadores defectuosos. Encargue a un profesional experto en la materia la sustitución de los cables de red dañados.

Se recomienda el uso de un interruptor de corriente de defecto (RCD) con una corriente de desconexión máxima de 30 mA.

7.1 Conexión

- Pulse la tecla de encendido/apagado.
 - El LED multifuncional se ilumina en verde.



¡ATENCIÓN! La herramienta eléctrica empieza a desarrollar su par de giro ya durante el arranque. Siempre que sea posible, utilice la herramienta eléctrica de forma conjunta con un aspirador de obra.

7.2 Lijado

1. Ajuste la velocidad deseada. Para ello, accione la tecla de aumento o reducción de velocidad.
 - La velocidad puede adaptarse en un rango de 4000 a 8000 rpm. La velocidad ajustada se muestra en los LED de indicación.
2. Coloque la herramienta eléctrica con la superficie de lijado totalmente en contacto con la superficie que se desee trabajar.
3. Pulse la tecla de arranque/parada.
 - Comienza el proceso de lijado
4. Desplace la herramienta eléctrica por la superficie que se desee trabajar ejerciendo una presión moderada.

7.3 Finalizar el proceso de lijado

1. Retire la herramienta eléctrica de la superficie de trabajo antes de finalizar el proceso de lijado.
 - De no hacerlo así, la elevada velocidad del papel de lija podría causar ranuras en la superficie de trabajo.
2. Pulse la tecla de arranque/parada.

7.4 Desconexión

1. Pulse la tecla de encendido/apagado.
2. Coloque la herramienta eléctrica solo cuando el disco abrasivo haya dejado de girar.

8 Cuidado y mantenimiento

ADVERTENCIA

Peligro de descarga eléctrica. La realización de tareas de cuidado y mantenimiento con el enchufe conectado a la toma de corriente de puede provocar lesiones y quemaduras graves.

- Extraiga siempre el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier tarea de cuidado y mantenimiento.

Cuidado

- Retire con cuidado la suciedad fuertemente adherida.
- Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación con un cepillo seco.
- Limpie la carcasa utilizando únicamente un paño ligeramente humedecido. No utilice limpiadores que contengan silicona, ya que podría afectar a las piezas de plástico.



Mantenimiento**ADVERTENCIA**

Riesgo de descarga eléctrica. Las reparaciones indebidas en componentes eléctricos pueden producir lesiones graves y quemaduras.

- ▶ Las reparaciones de la parte eléctrica sólo puede llevarlas a cabo un técnico electricista cualificado.
- Compruebe con regularidad si las piezas visibles están dañadas o si los elementos de manejo funcionan correctamente.
- No utilice el producto si presenta daños o fallos que afecten al funcionamiento. Llévela de inmediato al Servicio Técnico de **Hilti** para que la reparen.
- Coloque todos los dispositivos de protección después de las tareas de cuidado y mantenimiento y compruebe su correcto funcionamiento.



Para garantizar un correcto funcionamiento, utilice exclusivamente piezas de repuesto y material de consumo originales. Puede encontrar piezas de repuesto, consumibles y accesorios para su producto que nosotros mismos comercializamos en **Hilti Store** o en: www.hilti.group.

8.1 Módulos de montaje 4

- | | | | |
|---|---|---|--|
| ① | Módulo de husillo y de cojinete | ④ | Tornillo de la tapa de cubierta |
| ② | Cabezal de rectificado | ⑤ | Disco abrasivo con tornillos de fijación |
| ③ | Tornillo de fijación del cabezal de rectificado | | |

8.2 Cambio del disco abrasivo 4

Herramientas necesarias: llave de vaso hexagonal de 19 mm y destornillador Torx.

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Retire la tapa atornillada.
3. Quite los tornillos del disco abrasivo.
4. Retire el disco abrasivo antiguo.
5. Monte el nuevo disco abrasivo correctamente alineado en el husillo.
6. Con la llave de vaso hexagonal, apriete los tornillos del disco abrasivo a un par de 10 Nm.
7. Coloque la tapa atornillada.
 - ▶ Apriete el tornillo de fijación de la tapa atornillada a un par de 0,8 Nm.
8. Compruebe si el disco abrasivo está correctamente montado y no está inclinado.

8.3 Sustituir el disco abrasivo y el soporte 4

Herramienta necesaria: destornillador de punta plana.

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Retire los 8 tornillos de sus orificios.
3. Retire el soporte.
4. Retire el disco abrasivo antiguo.
5. Monte el nuevo disco abrasivo correctamente alineado en el husillo.
6. Fije un nuevo soporte.
 - ▶ Vuelva a colocar los 8 tornillos en los orificios.
7. Compruebe que el disco abrasivo y el soporte estén correctamente montados y no queden ladeados.

9 Transporte y almacenamiento**Transporte**

- ▶ Asegúrese de que durante el transporte esté bien sujeto.
- ▶ Compruebe tras cada transporte si las piezas visibles están dañadas o si los elementos de manejo funcionan correctamente.

Almacenamiento

- ▶ Almacene este producto siempre con los enchufes desconectados.
- ▶ Guarde este producto en un lugar seco y fuera del alcance de niños y personas no autorizadas.



- Cuando lleve mucho tiempo almacenado, compruebe si las piezas visibles están dañadas y si los elementos de manejo funcionan correctamente.

10 Ayuda sobre averías

Anomalia	Posible causa	Solución
El LED multifuncional parpadea alternativamente en rojo y verde.	La herramienta está conectada a una toma de corriente con una tensión no apropiada.	► Conecte la herramienta a una toma de corriente que se corresponda con la tensión nominal de la máquina.
El LED multifuncional no se enciende al arrancar la herramienta.	El cable de tensión no está correctamente conectado a la herramienta o a la toma de corriente.	► Conecte el cable correctamente.
El LED multifuncional de la lijadora se enciende en rojo y la velocidad se reduce ligeramente.	La presión ejercida en la herramienta es demasiado elevada durante un momento.	► Ejercza menos presión sobre la herramienta y el LED multifuncional volverá a encenderse automáticamente en verde.
El LED multifuncional de la máquina de lijado se enciende en rojo y la velocidad del aparato se reduce a 4000 rpm durante el proceso de lijado.	La temperatura de la lijadora es excesiva. La presión ejercida sobre la herramienta es demasiado elevada durante un tiempo prolongado.	► Reduzca momentáneamente la presión ejercida sobre la lijadora y volverá a aumentar su velocidad.
No funciona la junta del disco abrasivo.	Junta desgastada o cojinete de husillo defectuoso.	► Compruebe la junta o el cojinete de husillo; en caso necesario, sustitúyalos.
La lijadora se ha detenido y el LED multifuncional se enciende en rojo.	Debido a la elevada temperatura, la herramienta se encuentra en modo de seguridad.	► Espere a que se enfríe la herramienta.

11 Reciclaje

Las herramientas Hilti están fabricadas en su mayor parte con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación adecuada de los materiales. En muchos países, **Hilti** recoge las herramientas usadas para su recuperación. Pregunte en el Servicio de Atención al Cliente de **Hilti** o a su asesor de ventas.



- No deseche las herramientas eléctricas, los aparatos eléctricos ni las baterías junto con los residuos domésticos.

12 Garantía del fabricante

- Si tiene alguna consulta acerca de las condiciones de la garantía, póngase en contacto con su sucursal local de **Hilti**.

13 Más información

Encontrará información adicional sobre manejo, técnica, medio ambiente y reciclaje en el siguiente enlace: qr.hilti.com/manual/?id=2301586

Encontrará este enlace también al final de la documentación como código QR.



Manual de instruções original

1 Indicações sobre a documentação

1.1 Sobre esta documentação

- Antes da colocação em funcionamento, leia esta documentação. Esta é a condição para um trabalho seguro e um manuseamento sem problemas.
- Tenha em atenção as instruções de segurança e as advertências nesta documentação e no produto.
- Guarde o manual de instruções sempre junto do produto e entregue-o a outras pessoas apenas juntamente com este manual.

1.2 Explicação dos símbolos

1.2.1 Advertências

As advertências alertam para perigos durante a utilização do produto. São utilizadas as seguintes palavras de aviso:

PERIGO

PERIGO !

- Indica perigo iminente que pode originar acidentes pessoais graves ou até mesmo fatais.

AVISO

AVISO !

- Indica um possível perigo que pode causar graves ferimentos pessoais, até mesmo fatais.

CUIDADO

CUIDADO !

- Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos corporais ou danos materiais.

1.2.2 Símbolos na documentação

Nesta documentação são utilizados os seguintes símbolos:

	Leia o manual de instruções antes da utilização
	Instruções de utilização e outras informações úteis
	Manuseamento com materiais recicláveis
	Não deitar as ferramentas eléctricas e baterias no lixo doméstico

1.2.3 Símbolos nas figuras

Em figuras são utilizados os seguintes símbolos:

	Estes números referem-se à respectiva imagem no início deste Manual
	A numeração reproduz uma sequência dos passos de trabalho na imagem e pode divergir dos passos de trabalho no texto
	Na figura Vista geral são utilizados números de posição que fazem referência aos números da legenda na secção Vista geral do produto
	Este símbolo pretende despertar a sua atenção durante o manuseamento do produto.

1.3 Símbolos dependentes do produto

1.3.1 Símbolos no produto

No produto podem, adicionalmente, ser usados os seguintes símbolos:



	Use óculos de protecção
	Use protecção auricular
	Use luvas de protecção
	Use máscara antipoeiras
	Classe II de protecção (com duplo isolamento)
	Diâmetro
/min	Rotações por minuto
RPM	Rotações por minuto

1.4 Dados informativos sobre o produto

Os produtos destinam-se ao utilizador profissional e só podem ser operados, mantidos e reparados por pessoal autorizado, devidamente qualificado. Estas pessoas deverão estar informadas em particular sobre os potenciais perigos. O produto e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.

A designação e o número de série são indicados na placa de características.

- Registe o número de série na tabela seguinte. Precisa dos dados do produto para colocar questões ao nosso representante ou posto de serviço de atendimento aos clientes.

Dados do produto

Lixadeira orbital	DWS 225
Geração:	01
N.º de série:	

1.5 Declaração de conformidade

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto aqui descrito está em conformidade com as directivas e normas em vigor. Na parte final desta documentação encontra uma reprodução da declaração de conformidade.

As documentações técnicas estão aqui guardadas:

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

2 Segurança

2.1 Normas de segurança gerais para ferramentas eléctricas

⚠ AVISO Leia todas as normas de segurança, instruções, imagens e dados técnicos, com os quais esta ferramenta eléctrica está equipada. O não cumprimento das instruções a seguir pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde bem todas as normas de segurança e instruções para futura referência.

O termo “ferramenta eléctrica” utilizado nas normas de segurança refere-se a ferramentas com ligação à corrente eléctrica (com cabo de alimentação) ou a ferramentas a bateria (sem cabo).

Segurança no posto de trabalho

- Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** Locais desarrumados ou mal iluminados podem ocasionar acidentes.
- Não utilize a ferramenta eléctrica em ambientes explosivos ou na proximidade de líquidos ou gases inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.
- Mantenha crianças e terceiros afastados durante os trabalhos.** Distracções podem conduzir à perda de controlo sobre a ferramenta.



Segurança eléctrica

- ▶ **A ficha da ferramenta eléctrica deve servir na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer adaptadores com ferramentas eléctricas com ligação terra.** Fichas originais (não modificadas) e tomadas adequadas reduzem o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Evite o contacto do corpo com superfícies ligadas à terra, como, por exemplo, canos, radiadores, fogões e frigoríficos.** Existe um risco elevado de choque eléctrico se o corpo estiver com ligação à terra.
- ▶ **As ferramentas eléctricas não devem ser expostas à chuva nem à humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Não use o cabo de ligação para transportar, pendurar ou desligar a ferramenta eléctrica da tomada. Mantenha o cabo de ligação afastado de calor, óleo, arestas vivas ou partes em movimento.** Cabos de ligação danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Quando operar uma ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize apenas cabos de extensão próprios para utilização no exterior.** A utilização de um cabo de extensão próprio para utilização no exterior reduz o risco de choques eléctricos.
- ▶ **Utilize um disjuntor diferencial se não puder ser evitada a utilização da ferramenta eléctrica em ambiente húmido.** A utilização de um disjuntor diferencial reduz o risco de choque eléctrico.

Segurança física

- ▶ **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com uma ferramenta eléctrica. Se estiver cansado ou sob influência de drogas, álcool ou medicamentos não efectue nenhum trabalho com ferramentas eléctricas.** Um momento de distração ao operar a ferramenta eléctrica pode causar ferimentos graves.
- ▶ **Use equipamento de segurança. Use sempre óculos de protecção.** Equipamento de segurança, como, por exemplo, máscara antipoeiras, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.
- ▶ **Evite um arranque involuntário. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desligada antes de a ligar à fonte de alimentação e/ou à bateria, pegar nela ou a transportar.** Transportar a ferramenta eléctrica com o dedo no interruptor ou ligar uma ferramenta à tomada com o interruptor ligado (ON) pode resultar em acidentes.
- ▶ **Remova quaisquer chaves de ajuste (chaves de fenda), antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Um acessório ou chave deixado preso numa parte rotativa da ferramenta pode causar ferimentos.
- ▶ **Evite posturas corporais desfavoráveis. Mantenha sempre uma posição correcta, em perfeito equilíbrio.** Desta forma será mais fácil manter o controlo sobre a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- ▶ **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis.** Roupas largas, jóias ou cabelos compridos podem ficar presos nas peças móveis.
- ▶ **Se poderem ser montados sistemas de remoção e de recolha de pó, assegure-se de que estes estão ligados e são utilizados correctamente.** A utilização de um sistema de remoção de pó pode reduzir os perigos relacionados com a exposição ao mesmo.
- ▶ **Não se acomode numa falsa sensação de segurança e não ignore os regulamentos de segurança para ferramentas eléctricas, mesmo se estiver familiarizado com a ferramenta eléctrica após numerosas utilizações.** Agir de forma descuidada pode causar ferimentos graves dentro duma fracção de segundo.

Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** Com a ferramenta eléctrica adequada obterá maior eficiência e segurança se respeitar os seus limites.
- ▶ **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor estiver defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que já não possa ser accionada pelo interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Retire a ficha da tomada e/ou remova uma bateria amovível antes de efectuar ajustes na ferramenta, substituir acessórios ou guardar a ferramenta.** Esta medida preventiva evita o accionamento acidental da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Guarde ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance das crianças. Não permita que a ferramenta seja utilizada por pessoas não familiarizadas com a mesma ou que não tenham lido estas instruções.** Ferramentas eléctricas operadas por pessoas não treinadas são perigosas.
- ▶ **Faça uma manutenção regular de ferramentas eléctricas e acessórios. Verifique se as partes móveis funcionam perfeitamente e não emperram ou se há peças quebradas ou danificadas que possam influenciar o funcionamento da ferramenta eléctrica.** Peças danificadas devem



ser reparadas antes da utilização da ferramenta. Muitos acidentes são causados por ferramentas eléctricas com manutenção deficiente.

- ▶ **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** Acessórios com gumes afiados tratados correctamente emperram menos e são mais fáceis de controlar.
- ▶ **Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios, bits, etc., de acordo com estas instruções. Tome também em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.** A utilização da ferramenta eléctrica para outros fins além dos previstos, pode ocasionar situações de perigo.
- ▶ **Mantenha punhos e respectivas superfícies secos, limpos e isentos de óleo e gordura.** Punhos e superfícies afins escorregadios não permitem um manuseamento e controlo seguro da ferramenta eléctrica em situações imprevistas.

Manutenção

- ▶ **A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e só devem ser utilizadas peças sobressalentes originais.** Isto assegurará que a segurança da ferramenta eléctrica se mantenha.

2.2 Normas de segurança para a lixadeira de cinta e lixadeira de tambor

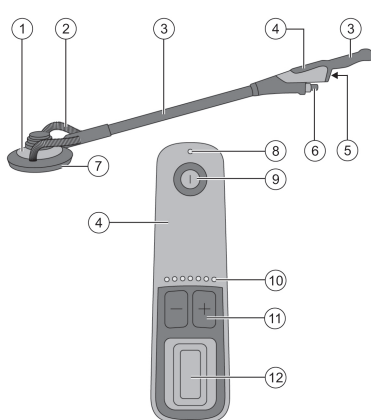
- ▶ **Segure a ferramenta eléctrica pelas áreas isoladas dos punhos, visto que superfície de lixagem pode atingir o próprio cabo de ligação.** A danificação de um cabo sob tensão pode colocar partes metálicas da ferramenta sob tensão e causar um choque eléctrico.

2.3 Normas de segurança adicionais

- ▶ Utilize a ferramenta eléctrica somente se estiver em perfeitas condições técnicas.
- ▶ Nunca efectue quaisquer manipulações ou modificações na ferramenta eléctrica.
- ▶ A ferramenta eléctrica não foi concebida para a utilização por pessoas sem formação. Mantenha a ferramenta eléctrica fora do alcance das crianças.
- ▶ Segure sempre a ferramenta eléctrica com ambas as mãos nos punhos previstos para o efeito. Mantenha os punhos secos, limpos e isentos de óleo e gordura.
- ▶ Após a montagem do prato de rebarbar coloque sempre a tampa de rosca.
- ▶ Verifique regularmente a ferramenta eléctrica, o prato de rebarbar, o cabo de alimentação e as conexões quanto a desgaste.
- ▶ Verifique regularmente o cabo de conexão da ferramenta eléctrica e, em caso de danos, mande substituir por um especialista reconhecido.
- ▶ Verifique as extensões de cabo regularmente. Se estiverem danificadas, deverão ser substituídas. Se danificar o cabo ou a extensão enquanto trabalha, não lhe toque. Retire a ficha de rede da tomada.
- ▶ Em caso de falha eléctrica desligue a ferramenta eléctrica e retire a ficha de rede, de modo a evitar uma colocação inadvertida em funcionamento quando a energia for restabelecida.

3 Descrição

3.1 Vista geral do produto 1



- 1 Cabeça de lixagem
- 2 Aspiração
- 3 Áreas do punho
- 4 Painel de controlo
- 5 Conexão do cabo de alimentação
- 6 União da mangueira
- 7 Prato de lixar
- 8 LED multiúso
- 9 Tecla Ligar/Desligar
- 10 Indicador de velocidade
- 11 Aumentar / reduzir as rotações
- 12 Tecla Start / Stop



3.2 Utilização conforme a finalidade projectada

O produto é uma lixadeira excêntrica eléctrica de utilização manual. Destina-se à lixagem a seco de madeira, materiais de madeira, materiais compostos, vernizes, tintas, plásticos, gessos e betumes através de materiais abrasivos permutáveis que se vão desgastando.

3.3 Possível uso incorrecto

- Este produto não é adequado para trabalhar materiais nocivos para a saúde.
- Este produto não é adequado para trabalhos em ambiente húmido e não deve ser usado para lixagem a húmido.
- Não devem ser usados pratos de rebarbar com uma velocidade de trabalho inferior a 8 000 rpm.

3.4 Indicadores LED no painel de controlo 2

No painel de controlo encontra-se um LED multiúso para estado ou avaria da ferramenta eléctrica e vários LED para a indicação da velocidade (rpm).

Estado	Significado
A: LED multiúso acende a verde	Fonte de alimentação ligada.
B: LED multiúso acende a verde	Ferramenta ligada e/ou tecla Start/Stop acionada, indicador de velocidade ativo.
C: LED multiúso pisca a verde / vermelho	As rotações são aumentadas / diminuídas, rotações selecionadas são indicadas nos LED.
D: LED multiúso acende a vermelho	Perigo de temperatura excessiva.
D: LED multiúso pisca rapidamente a verde / vermelho	Tensão fora do intervalo válido.

3.5 Cabeça de lixagem 3

A cabeça de lixagem flexível a 180° permite ao utilizador alcançar a superfície a partir de diversos ângulos. A ferramenta eléctrica consegue seguir os movimentos do utilizador, permitindo-lhe adoptar uma posição de trabalho ergonómica.

3.6 Incluído no fornecimento

Lixadeira excêntrica, manual de instruções.

Poderá encontrar outros produtos de sistema aprovados para o seu produto na sua **Hilti Store** ou em: www.hilti.group

4 Características técnicas

Consulte a tensão nominal, corrente nominal, frequência e/ou potência nominal na sua placa de características específica do país.

Em caso de alimentação por um gerador ou transformador, a respectiva potência de saída deverá ter, no mínimo, o dobro da potência nominal indicada na placa de características da ferramenta. A tensão de serviço do transformador ou gerador deverá encontrar-se sempre entre +5% e -15% da tensão nominal da ferramenta.

	DWS 225
Peso de acordo com o procedimento EPTA 01	3,5 kg
Rotação	4 000 rpm ... 8 000 rpm
Curso excêntrico	5 mm
Diâmetro do prato de lixar	225 mm



4.1 Informação sobre o ruído e valores de vibração em conformidade com a EN 62841

Os valores de pressão acústica e de vibração indicados nestas instruções foram medidos em conformidade com um processo de medição normalizado, podendo ser utilizados para a intercomparação de ferramentas eléctricas. Estes valores são também apropriados para uma estimativa preliminar das exposições.

Os dados indicados representam as aplicações principais da ferramenta eléctrica. No entanto, se a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com acessórios diferentes dos indicados ou manutenção insuficiente, os dados podem diferir. Isso pode aumentar notoriamente as exposições durante todo o período de trabalho.

Para uma avaliação exacta das exposições também se devem considerar os períodos durante os quais a ferramenta está desligada ou, embora ligada, não esteja de facto a ser utilizada. Isso pode reduzir notoriamente as exposições durante todo o período de trabalho.

Defina medidas de segurança adicionais para protecção do operador contra a acção do ruído e/ou de vibrações, como, por exemplo: manutenção da ferramenta eléctrica e dos acessórios, medidas para manter as mãos quentes, organização dos processos de trabalho.

Valores de emissão de ruído

	DWS 225
Nível de potência acústica (L_{WA})	84 dB(A)
Incerteza (K_{WA})	3 dB(A)
Nível de pressão da emissão sonora (L_{pA})	73 dB(A)
Incerteza (K_{pA})	3 dB(A)

Valor total das vibrações

	DWS 225
Desbaste de superfícies (a_h)	2,5 m/s ²
Incerteza (K)	1,5 m/s ²

5 Utilização de extensões de cabo

Utilização de extensões de cabo



AVISO

Perigo devido a cabo danificado! Se danificar o cabo enquanto trabalha, não lhe toque e desligue o aparelho imediatamente. Retire a ficha de rede da tomada.

- ▶ Verifique o cabo eléctrico regularmente. Se danificado, deve ser imediatamente substituído por um especialista.
- Utilize apenas cabos de extensão aprovados para o tipo de aplicação em causa e com a secção transversal adequada. A inobservância desta recomendação pode resultar numa perda de potência da ferramenta e no sobreaquecimento do cabo.
- Examine o cabo periodicamente em relação a eventuais danos.
- Substitua os cabos de extensão danificados.
- Em trabalhos de exterior, utilize apenas extensões com secção apropriada e correspondentemente indicadas.



No final desta documentação encontrará as secções de cabo mínimas e comprimentos máximos sob a forma de código QR.

6 Preparação do local de trabalho



CUIDADO

Risco de ferimentos! Arranque inadvertido do produto.

- ▶ Retire a ficha antes de efectuar ajustes na ferramenta ou substituir acessórios.

Tenha em atenção as instruções de segurança e as advertências nesta documentação e no produto.



6.1 Colocar o material abrasivo

 A ferramenta eléctrica, o material abrasivo e o prato de rebarbar formam um sistema. Certifique-se de que utiliza a combinação e ajuste da ferramenta adequados para a aplicação. Através da selecção do material abrasivo (granulação), da velocidade de rotação e da força de aperto determina-se a taxa de remoção e o padrão de lixagem.

1. Retire a ficha de rede da tomada.
2. Selecione um material abrasivo adequado e fixe-o no prato de rebarbar. Certifique-se de que o material abrasivo está correctamente centrado e que assenta bem no prato de rebarbar.

7 Trabalhar

AVISO

Perigo devido a cabo danificado! Se danificar o cabo enquanto trabalha, desligue imediatamente o aparelho e o cabo da rede eléctrica. Não toque no local com defeito!

- ▶ Verifique regularmente todos os cabos de alimentação. Substitua o cabo de extensão defeituoso. Mande substituir os cabos de alimentação danificados por um especialista reconhecido.

Por princípio, recomendamos a utilização de um disjuntor diferencial (RCD) com uma corrente de disparo de, no máximo, 30 mA.

7.1 Ligar

- ▶ Pressione a tecla Ligar/Desligar.
 - ▶ O LED multiúso acende a verde.



Atenção! Logo ao ser iniciada, a ferramenta eléctrica já desenvolve um binário. Sempre que possível, utilize a ferramenta eléctrica juntamente com um aspirador industrial.

7.2 Lixar

1. Ajuste a velocidade de rotação pretendida. Para isso, acione as teclas "Aumentar / reduzir as rotações".
 - ▶ As rotações podem ser adaptadas no intervalo de 4 000 a 8 000 rpm. As rotações ajustadas são indicadas no LED.
2. Pouse a ferramenta eléctrica com a superfície de lixagem sobre a superfície a trabalhar.
3. Pressione a tecla Start/Stop.
 - ▶ Começa o processo de lixagem
4. Mova a ferramenta eléctrica com pressão moderada sobre a superfície a trabalhar.

7.3 Concluir o processo de lixagem

1. Retire a ferramenta eléctrica da superfície a trabalhar, antes de concluir o processo de lixagem.
 - ▶ Caso contrário, podem ocorrer sulcos na superfície a trabalhar devido à velocidade demasiado elevada do papel abrasivo.
2. Pressione a tecla Start/Stop.

7.4 Desligar

1. Pressione a tecla Ligar/Desligar.
2. Pouse a ferramenta eléctrica somente quando o prato de rebarbar já não rodar.

8 Conservação e manutenção

AVISO

Perigo devido a choque eléctrico! A conservação e manutenção com a ficha de ligação inserida pode originar ferimentos graves e queimaduras.

- ▶ Retirar sempre a ficha de ligação antes de todos os trabalhos de conservação e manutenção!



Conservação

- Remover a sujidade persistente com cuidado.
- Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca.
- Limpar a carcaça apenas com um pano ligeiramente humedecido. Não utilizar produtos de conservação que contenham silicone, uma vez que estes poderiam danificar os componentes de plástico.

Manutenção



AVISO

Perigo devido a choque eléctrico! Reparações incorrectas em peças eléctricas podem causar ferimentos e queimaduras graves.

- ▶ As reparações na parte eléctrica apenas podem ser executadas por um electricista especializado.
- Verificar, regularmente, todos os componentes visíveis quanto a danos e os comandos operativos quanto a funcionamento perfeito.
- Em caso de danos e/ou perturbações de funcionamento, não operar o produto. Mandar reparar de imediato pelo Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
- Após os trabalhos de conservação e manutenção, aplicar todos os dispositivos de protecção e verificar o respectivo funcionamento.



Para um funcionamento seguro, utilize apenas peças sobresselentes e consumíveis originais. Poderá encontrar peças sobresselentes, consumíveis e acessórios aprovados por nós para o seu produto no seu **Hilti Store** ou em: www.hilti.group.

8.1 Módulos de montagem

- | | |
|--|--|
| ① Módulo do veio e módulo do mancal | ④ Tampa do parafuso |
| ② Cabeça de lixagem | ⑤ Prato de rebarbar com parafusos de fixação |
| ③ Parafuso de fixação da cabeça de lixagem | |

8.2 Substituir os pratos de lixar

Acessório necessário: Chave de sextavado interior de 19 mm e chave de parafusos Torx.

1. Desligue a ferramenta da corrente eléctrica.
2. Remova a tampa de rosca.
3. Solte o parafuso do prato de rebarbar.
4. Remova o prato de rebarbar usado.
5. Monte o prato de rebarbar novo, correctamente alinhado no veio.
6. Aperte o parafuso do prato de rebarbar com a chave de sextavado interior com 10 Nm.
7. Coloque a tampa de rosca.
 - ▶ Aperte o parafuso de fixação da tampa de rosca com 0,8 Nm.
8. Verifique se o prato de lixar está montado correctamente e não fica enviesado.

8.3 Substituir o prato de rebarbar e o apoio

Acessório necessário: Chave de parafusos plana.

1. Desligue a ferramenta da corrente eléctrica.
2. Remova os 8 parafusos canulados.
3. Remova o apoio.
4. Remova o prato de rebarbar usado.
5. Monte o prato de rebarbar novo, correctamente alinhado no veio.
6. Fixe um apoio novo.
 - ▶ Volte a inserir os 8 parafusos canulados.
7. Verifique se o prato de rebarbar e o apoio estão correctamente montados e não emperram.

9 Transporte e armazenamento

Transporte

- ▶ Certificar-se de que está bem apertado durante o transporte.



- ▶ Após cada transporte, verifique todos os componentes visíveis quanto a danos e os comandos operativos quanto a funcionamento perfeito.

Armazenamento

- ▶ Armazene este produto sempre com a ficha de rede retirada.
- ▶ Guarde este produto num local seco e fora do alcance das crianças e pessoas não autorizadas.
- ▶ Após um armazenamento prolongado, verifique todos os componentes visíveis quanto a danos e os comandos operativos quanto a funcionamento perfeito.

10 Ajuda em caso de avarias

Avaria	Causa possível	Solução
O LED multifunções pisca alternadamente a vermelho e a verde.	O equipamento está ligado a uma tomada com tensão errada.	▶ Ligue o equipamento a uma tomada da rede, que coincida com a tensão nominal da máquina.
Ao ligar, o LED multifunções não acende.	O cabo de alimentação não está correctamente ligado ao equipamento ou à tomada.	▶ Ligue correctamente o cabo.
O LED multifunções da lixadeira acende a vermelho, as rotações diminuem ligeiramente.	A pressão no equipamento é demasiado elevada durante um breve momento.	▶ Se exercer menos pressão sobre o equipamento, o LED multifunções volta a comutar automaticamente para verde.
O LED multifunções da lixadeira acende a vermelho e as rotações do equipamento baixam durante o processo de lixagem para 4 000 rpm.	A temperatura na lixadeira é demasiado elevada. A pressão sobre o equipamento é demasiado elevada durante um longo período de tempo.	▶ Se, por uns instantes, exercer menos pressão sobre a lixadeira, as rotações do equipamento voltam a aumentar.
O disco vedante no prato de rebarbar não funciona.	Disco vedante desgastado ou apoio do veio com defeito.	▶ Verifique o disco vedante ou o apoio do veio e, se necessário, substitua-os.
A lixadeira parou e o LED multifunções acende a vermelho.	O acessório encontra-se no modo de segurança devido à temperatura elevada.	▶ Aguarde até que o acessório arrefeça.

11 Reciclagem

As ferramentas **Hilti** são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. Em muitos países, a **Hilti** aceita a sua ferramenta usada para reutilização. Para mais informações dirija-se ao Serviço de Clientes **Hilti** ou ao seu vendedor.



- ▶ Não deite as ferramentas eléctricas, aparelhos electrónicos e baterias no lixo doméstico!

12 Garantia do fabricante

- ▶ Em caso de dúvidas quanto às condições de garantia, contacte o seu parceiro **Hilti** local.

13 Mais informações

Pode consultar informações mais pormenorizadas sobre Utilização, Tecnologia, Meio ambiente e Reciclagem na seguinte hiperligação: qr.hilti.com/manual/?id=2301586

Também pode encontrar esta hiperligação no final da documentação sob a forma de código QR.



Manuale d'istruzioni originale

1 Dati per la documentazione

1.1 In riferimento alla presente documentazione

- Leggere attentamente la presente documentazione prima di mettere in funzione l'attrezzo. Ciò costituisce un presupposto fondamentale per un lavoro sicuro ed un utilizzo dell'utensile privo di disturbi.
- Rispettare le avvertenze per la sicurezza ed i segnali di avvertimento riportati nella presente documentazione e sul prodotto.
- Conservare sempre il manuale d'istruzioni con il prodotto: consegnare l'attrezzo a terze persone solo unitamente al presente manuale.

1.2 Spiegazioni del disegno

1.2.1 Avvertenze

Le avvertenze avvisano della presenza di pericoli nell'uso dei prodotti. Vengono utilizzate le seguenti parole segnaletiche:



PERICOLO

PERICOLO !

- ▶ Prestare attenzione ad un pericolo imminente, che può essere causa di lesioni gravi o mortali.



AVVERTIMENTO

AVVERTIMENTO !

- ▶ Per un pericolo potenzialmente imminente, che può essere causa di lesioni gravi o mortali per le persone.



PRUDENZA

PRUDENZA !

- ▶ Situazione potenzialmente pericolosa, che potrebbe causare lesioni alle persone o danni materiali.

1.2.2 Simboli nella documentazione

Nella presente documentazione vengono utilizzati i seguenti simboli:



Prima dell'utilizzo leggere il manuale d'istruzioni



Indicazioni sull'utilizzo ed altre informazioni utili



Smaltimento dei materiali riciclabili



Non gettare gli attrezzi elettrici e le batterie tra i rifiuti domestici

1.2.3 Simboli nelle figure

Vengono utilizzati i seguenti simboli nelle figure:



Questi numeri rimandano alle figure corrispondenti all'inizio delle presenti istruzioni

3

La numerazione indica una sequenza delle fasi di lavoro nell'immagine e può discostarsi dalle fasi di lavoro nel testo



I numeri di posizione vengono utilizzati nella figura **Panoramica** e fanno riferimento ai numeri della legenda nel paragrafo **Panoramica prodotto**



Questo simbolo dovrebbe attirare in particolare la vostra attenzione in caso di utilizzo del prodotto.



1.3 Simboli in funzione del prodotto

1.3.1 Simboli presenti sul prodotto

Inoltre, sul prodotto possono essere utilizzati i seguenti simboli:

	Indossare occhiali di protezione
	Indossare protezioni acustiche
	Indossare guanti di protezione
	Utilizzare una mascherina per la protezione delle vie respiratorie
	Classe di protezione II (doppio isolamento)
	Diametro
/min	Rotazioni al minuto
RPM	Rotazioni al minuto

1.4 Informazioni sul prodotto

I prodotti sono destinati ad un uso di tipo professionale e devono essere utilizzati, sottoposti a manutenzione e riparati esclusivamente da personale autorizzato ed opportunamente istruito. Questo personale deve essere istruito specificamente sui pericoli che possono presentarsi. Il prodotto ed i suoi accessori possono essere fonte di pericolo se maneggiati in modo non idoneo da personale non opportunamente istruito o utilizzati in modo non conforme alle disposizioni.

La denominazione del modello ed il numero di serie sono riportati sulla targhetta dell'attrezzo.

- Riportare il numero di serie nella tabella seguente. I dati relativi al prodotto sono necessari in caso di richieste al nostro rappresentante o al Centro Riparazioni.

Dati prodotto

Levigatrice eccentrica	DWS 225
Generazione:	01
Numero di serie:	

1.5 Dichiarazione di conformità

Sotto nostra unica responsabilità, dichiariamo che il prodotto qui descritto è stato realizzato in conformità alle direttive e norme vigenti. L'immagine della dichiarazione di conformità è riportata alla fine della presente documentazione.

La documentazione tecnica è depositata qui:

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

2 Sicurezza

2.1 Indicazioni generali di sicurezza per attrezzi elettrici

⚠ ATTENZIONE Leggere tutte le indicazioni di sicurezza, istruzioni, illustrazioni e dati tecnici, in dotazione con il presente attrezzo elettrico. La mancata osservanza delle seguenti istruzioni può provocare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

Si raccomanda di conservare tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni per gli utilizzi futuri.

Il termine "attrezzo elettrico" utilizzato nelle indicazioni di sicurezza si riferisce ad attrezzi elettrici alimentati dalla rete (con cavo di alimentazione) o ad attrezzi elettrici alimentati a batteria (senza cavo di alimentazione).

Sicurezza sul posto di lavoro

- **Mantenere pulita e ben illuminata la zona di lavoro.** Il disordine o le zone di lavoro non illuminate possono essere fonte di incidenti.
- **Evitare di lavorare con l'attrezzo elettrico in ambienti soggetti a rischio di esplosioni nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli attrezzi elettrici producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.



- **Tenere lontani i bambini e le altre persone durante l'impiego dell'attrezzo elettrico.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'attrezzo.

Sicurezza elettrica

- **La spina di collegamento dell'attrezzo deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non utilizzare adattatori con gli attrezzi elettrici dotati di messa a terra di protezione.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- **Evitare il contatto del corpo con superfici con messa a terra, come tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è collegato a terra.
- **Tenere gli attrezzi elettrici al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** L'eventuale infiltrazione di acqua in un attrezzo elettrico aumenta il rischio di scosse elettriche.
- **Non usare il cavo di alimentazione per scopi diversi da quelli previsti, per trasportare o appendere l'attrezzo elettrico, né per estrarre la spina dalla presa di corrente. Tenere il cavo di alimentazione al riparo da fonti di calore, dall'olio, dagli spigoli vivi o da parti in movimento.** I cavi di alimentazione danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- **Qualora si voglia usare l'attrezzo elettrico all'aperto, impiegare esclusivamente cavi di prolunga adatti anche per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio di scosse elettriche.
- **Se non è possibile evitare l'uso dell'attrezzo elettrico in un ambiente umido, utilizzare un circuito di sicurezza per correnti di guasto.** L'utilizzo di un circuito di sicurezza per correnti di guasto evita il rischio di scosse elettriche.

Sicurezza delle persone

- **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con attenzione l'attrezzo elettrico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare attrezzi elettrici quando si è stanchi o sotto l'effetto di stupefacenti, alcol o farmaci.** Un attimo di disattenzione durante l'uso dell'attrezzo elettrico può provocare gravi lesioni.
- **Indossare sempre l'equipaggiamento di protezione personale e gli occhiali protettivi.** Se si avrà cura d'indossare l'equipaggiamento di protezione personale come la mascherina antipolvere, le calzature antinfortunistiche antiscivolo, l'elmetto di protezione o le protezioni acustiche, a seconda dell'impiego previsto per l'attrezzo, si potrà ridurre il rischio di lesioni.
- **Evitare l'accensione involontaria dell'attrezzo.** Accertarsi che l'attrezzo elettrico sia spento prima di collegare l'alimentazione di corrente e/o la batteria, prima di prenderlo o trasportarlo. Comportamenti come tenere il dito sopra l'interruttore durante il trasporto o collegare l'attrezzo acceso all'alimentazione di corrente possono essere causa di incidenti.
- **Rimuovere gli strumenti di regolazione o la chiave inglese prima di accendere l'attrezzo elettrico.** Un utensile o una chiave che si trovino in una parte in rotazione dell'attrezzo possono causare lesioni.
- **Evitare di assumere posture anomale. Cercare di tenere una posizione stabile e di mantenere sempre l'equilibrio.** In questo modo sarà possibile controllare meglio l'attrezzo elettrico in situazioni inaspettate.
- **Indossare un abbigliamento adeguato. Evitare di indossare vestiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti e i guanti lontani da parti in movimento.** I vestiti larghi, i gioielli o i capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.
- **Se è possibile montare dispositivi di aspirazione o di raccolta della polvere, assicurarsi che questi siano collegati e vengano utilizzati in modo corretto.** L'impiego di un dispositivo di aspirazione della polvere può diminuire il pericolo rappresentato dalla polvere.
- **Non farsi ingannare da un falso senso di sicurezza e non ignorare le norme di sicurezza degli attrezzi elettrici, neanche quando si ha dimestichezza con l'attrezzo in seguito ad un uso frequente.** Un comportamento negligente potrebbe provocare gravi lesioni in poche frazioni di secondo.

Utilizzo e manovra dell'attrezzo elettrico

- **Non sovraccaricare l'attrezzo.** Impiegare l'attrezzo elettrico adatto per eseguire il lavoro. Utilizzando l'attrezzo elettrico adatto, si potrà lavorare meglio e con maggior sicurezza nell'ambito della gamma di potenza indicata.
- **Non utilizzare attrezzi elettrici con interruttori difettosi.** Un attrezzo elettrico che non si possa più accendere o spegnere è pericoloso e deve essere riparato.
- **Estrarre la spina dalla presa di corrente e/o la batteria estraibile, prima di regolare l'attrezzo, di sostituire pezzi di ricambio e accessori o prima di riporre l'attrezzo.** Tale precauzione eviterà che l'attrezzo elettrico possa essere messo in funzione inavvertitamente.



- ▶ **Custodire gli attrezzi elettrici non utilizzati al di fuori della portata dei bambini. Non fare usare l'attrezzo a persone che non sono abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli attrezzi elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.
- ▶ **Effettuare accuratamente la manutenzione degli attrezzi elettrici e degli accessori. Verificare che le parti mobili funzionino perfettamente senza incepparsi, che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzione dell'attrezzo elettrico stesso. Far riparare le parti danneggiate prima d'impiegare l'attrezzo.** Molti incidenti sono provocati da una manutenzione scorretta degli attrezzi elettrici.
- ▶ **Mantenere affilati e puliti gli utensili da taglio.** Gli utensili da taglio conservati con cura ed affilati tendono meno ad incastrarsi e sono più facili da guidare.
- ▶ **Seguire attentamente le presenti istruzioni durante l'utilizzo dell'attrezzo elettrico, degli accessori, degli utensili, ecc. A tale scopo, valutare le condizioni di lavoro e il lavoro da eseguire.** L'impiego di attrezzi elettrici per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.
- ▶ **Tenere le impugnature e le relative superfici asciutte, pulite e senza tracce di olio e grasso.** Le impugnature e le relative superfici scivolose non consentono l'uso sicuro e controllato dell'attrezzo elettrico in situazioni impreviste.

Assistenza

- ▶ **Fare riparare l'attrezzo elettrico esclusivamente da personale specializzato qualificato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In questo modo potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'attrezzo elettrico.

2.2 Indicazioni di sicurezza per levigatrice a nastro e a tamburo

- ▶ **Afferrare l'attrezzo elettrico dalle superfici di impugnatura isolate, poiché la superficie di levigatura potrebbe entrare in contatto con il proprio cavo di collegamento.** Il danneggiamento di un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici dell'attrezzo, generando così una scossa elettrica.

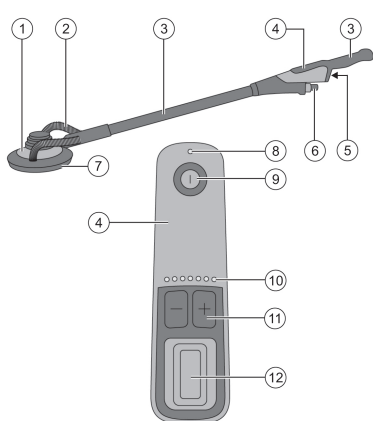
2.3 Indicazioni di sicurezza aggiuntive

- ▶ Utilizzare questo elettroutensile solo se in perfette condizioni tecniche di funzionamento.
- ▶ Non manipolare né apportare mai modifiche all'elettroutensile.
- ▶ L'elettroutensile non è destinato all'uso da parte di persone senza istruzioni. Tenere l'elettroutensile lontano dalla portata dei bambini.
- ▶ Tenere sempre l'elettroutensile saldamente con entrambe le mani utilizzando le apposite impugnature. Tenere le impugnature asciutte, pulite e senza tracce di olio e grasso.
- ▶ Dopo il montaggio del platorello, applicare sempre la copertura della vite.
- ▶ Controllare regolarmente l'usura dell'elettroutensile, del platorello, del cavo di alimentazione e dei collegamenti.
- ▶ Controllare regolarmente il cavo di collegamento dell'elettroutensile, in caso di danni, farlo sostituire da personale tecnico riconosciuto.
- ▶ Controllare regolarmente i cavi di prolunga e sostituirli qualora risultassero danneggiati. È proibito toccare il cavo di rete o di prolunga se questo è stato danneggiato durante il lavoro. Estrarre la spina dalla presa.
- ▶ In caso di interruzione dell'alimentazione disattivare l'attrezzo ed estrarre la spina dalla presa di corrente, al fine di impedire un'accidentale ripresa del funzionamento dell'attrezzo nel momento in cui viene ripristinata la tensione.



3 Descrizione

3.1 Panoramica del prodotto 1



- ① Testa di levigatura
- ② Aspirazione
- ③ Superfici d'impugnatura
- ④ Comandi
- ⑤ Collegamento cavo di alimentazione
- ⑥ Attacco per tubo flessibile
- ⑦ Platorello
- ⑧ LED multiuso
- ⑨ Tasto ON/OFF
- ⑩ Indicatore del numero di giri
- ⑪ Incremento/riduzione numero di giri
- ⑫ Tasto Start/STOP

3.2 Utilizzo conforme

Il prodotto è una levigatrice eccentrica elettrica guidata a mano. È adatto per i lavori di levigatura a secco di legno, materiali di legno, materiali compositi, vernici, colori, materie plastiche, gesso e mastici mediante sistemi di levigatura soggetti a usura sostituibili.

3.3 Possibile utilizzo non conforme

- Questo prodotto non è adatto per la lavorazione di materiali nocivi per la salute.
- Questo prodotto non è adatto per lavorare in ambiente umido e non deve essere utilizzato per la levigatura a umido.
- Non si possono utilizzare platorelli con una velocità di lavoro inferiore a 8.000 giri/min.

3.4 Indicazioni LED sul pannello di controllo 2

Sul pannello di controllo è presente un LED multifunzione di stato o anomalia dell'elettrotroutensile e vari LED per l'indicazione del numero di giri (giri/min).

Stato	Significato
A: Il LED multifunzione si accende in verde	Alimentazione elettrica collegata.
B: Il LED multifunzione si accende in verde	Utensile acceso e/o tasto Start/STOP azionato, indicatore numero di giri attivo.
C: Il LED multifunzione lampeggia in verde/rosso	Il numero di giri viene aumentato/ridotto, il numero di giri selezionato appare dai LED.
D: Il LED multifunzione si accende in rosso	Avviso di sovratemperatura.
D: Il LED multifunzione lampeggia rapidamente in verde/rosso	Tensione al di fuori dell'intervallo valido.

3.5 Testa di levigatura 3

La testa di levigatura flessibile a 180° consente all'operatore di raggiungere la superficie da diverse angolazioni. L'elettrotroutensile è in grado di seguire i movimenti dell'operatore che può così assumere una posizione di lavoro ergonomica.

3.6 Dotazione

Levigatrice eccentrica, manuale d'istruzioni.

Altri prodotti di sistema, omologati per il vostro prodotto, sono reperibili presso il vostro **Hilti Store** oppure all'indirizzo: www.hilti.group



2301586

Italiano

59

4 Dati tecnici



Tensione nominale, corrente nominale, frequenza e/o assorbimento di potenza nominale vanno desunti dalla targhetta specifica del proprio Paese.

In caso di utilizzo con un generatore o trasformatore, la potenza erogata dagli stessi deve essere almeno doppia rispetto all'assorbimento di potenza nominale riportato sulla targhetta dell'attrezzo. La tensione d'esercizio del trasformatore o generatore deve essere sempre compresa tra il +5% e il -15% della tensione nominale dell'attrezzo.

	DWS 225
Peso secondo la procedura EPTA 01	3,5 kg
Numero di giri	4.000 giri/min ... 8.000 giri/min
Corsa di levigatura	5 mm
Diametro platorello	225 mm

4.1 Dati su rumorosità e vibrazioni secondo la norma EN 62841

I valori relativi alla pressione acustica e alle vibrazioni riportati nelle presenti istruzioni sono stati misurati secondo una procedura standardizzata e possono essere utilizzati per confrontare i diversi attrezzi elettrici. Sono adatti anche ad una valutazione preventiva delle esposizioni.

I dati indicati rappresentano le principali applicazioni dell'attrezzo elettrico. Se l'attrezzo elettrico viene impiegato per altre applicazioni, con accessori diversi o senza un'adeguata manutenzione, i dati possono variare. Ciò potrebbe aumentare considerevolmente il valore delle esposizioni per l'intera durata di utilizzo.

Per una valutazione precisa delle esposizioni, occorre anche tenere conto degli intervalli di tempo in cui l'attrezzo è spento oppure è acceso, ma non è in uso. Ciò potrebbe ridurre considerevolmente il valore delle esposizioni per l'intera durata di utilizzo.

Attuare misure di sicurezza aggiuntive per proteggere l'utilizzatore dall'effetto dei rumori e/o delle vibrazioni, come ad esempio: effettuare la manutenzione degli attrezzi elettrici e degli utensili, tenere le mani calde, organizzare le fasi di lavoro.

Valori relativi all'emissione di rumori

	DWS 225
Livello di potenza sonora (L_{WA})	84 dB(A)
Incertezza (K_{WA})	3 dB(A)
Livello di pressione sonora (L_{pA})	73 dB(A)
Incertezza (K_{pA})	3 dB(A)

Valori totali di vibrazioni

	DWS 225
Levigatura di superfici (a_n)	2,5 m/s ²
Incertezza (K)	1,5 m/s ²

5 Utilizzo dei cavi di prolunga

Utilizzo dei cavi di prolunga



AVVERTIMENTO

Pericolo dovuto a cavi danneggiati! È proibito toccare il cavo di rete o di prolunga se questo è stato danneggiato durante il lavoro. Disinserire la spina dalla presa.

- ▶ Controllare regolarmente il cavo di collegamento dell'attrezzo e, in caso di danni, farlo sostituire da personale tecnico riconosciuto.
- Utilizzare esclusivamente cavi di prolunga omologati per la specifica applicazione, con una sezione sufficiente del cavo. In caso contrario si potrebbero riscontrare perdite di potenza dell'attrezzo e surriscaldamento del cavo.
- Controllare regolarmente che il cavo di prolunga non presenti danneggiamenti.
- I cavi di prolunga danneggiati devono essere sostituiti.



- Per l'utilizzo all'aperto, usare solo cavi di prolunga omologati e provvisti del relativo contrassegno.



Le sezioni minime consigliate e le lunghezze massime dei cavi sono riportate all'ultima pagina della presente documentazione, in forma di codice QR.

6 Preparazione al lavoro



PRUDENZA

Pericolo di lesioni! Avviamento accidentale del prodotto.

- Estrarre la spina dalla presa di rete prima di dedicarsi alle impostazioni dell'attrezzo o di sostituire parti accessorie.

Rispettare le avvertenze per la sicurezza ed i segnali di avvertimento riportati nella presente documentazione e sul prodotto.

6.1 Applicazione del sistema di levigatura



L'elettrotensile, il sistema di levigatura ed il platello costituiscono un unico sistema. Prestare attenzione ad utilizzare la combinazione e l'impostazione dell'attrezzo idonee per l'applicazione.

Scegliendo il sistema di levigatura (grana), il numero di giri e la pressione di appoggio, vengono determinate la capacità di asportazione e la finitura.

1. Estrarre la spina dalla presa.
2. Selezionare un abrasivo idoneo e fissarlo al platello. Assicurarsi che l'abrasivo sia centrato correttamente e ben aderente al platello.

7 Lavori



AVVERTIMENTO

Pericolo dovuto a cavi danneggiati! Se durante il lavoro il cavo di alimentazione o di prolunga viene danneggiato, staccare immediatamente l'attrezzo ed il cavo dalla rete. Non toccare le parti difettose!

- Controllare regolarmente tutti i cavi di collegamento. Sostituire i cavi di prolunga difettosi. Far sostituire i cavi di alimentazione danneggiati da un esperto.

In generale si consiglia l'utilizzo di un circuito di sicurezza per correnti di guasto (RCD) con max. 30 mA di corrente di intervento.

7.1 Accensione

- Premere il tasto On/Off.
 - Il LED multifunzione si accende in verde.



Attenzione! L'elettrotensile sviluppa una coppia elevata già all'avvio.

Se possibile, utilizzare l'elettrotensile sempre abbinato a un aspiratore da cantiere.

7.2 Levigatura

1. Impostare il numero di giri desiderato. Per farlo, azionare i tasti "Incremento/riduzione numero di giri".
 - Il numero di giri può essere da 4.000 a 8.000 giri/min. Il numero di giri selezionato appare dai LED.
2. Posizionare l'intera superficie abrasiva dell'elettrotensile sulla superficie da lavorare.
3. Premere il tasto Start/Stop.
 - L'operazione di levigatura ha inizio
4. Spostare l'elettrotensile con una pressione moderata sulla superficie da lavorare.

7.3 Conclusione operazione di levigatura

1. Prima di concludere la levigatura, rimuovere l'elettrotensile dalla superficie in lavorazione.
 - Altrimenti, se la velocità della carta abrasiva è troppo elevata, sulla superficie da lavorare possono apparire solchi.



2. Premere il tasto Start/Stop.

7.4 Spegnimento

1. Premere il tasto On/Off.
2. Non appoggiare l'elettro utensile finché sta ruotando.

8 Cura e manutenzione



AVVERTIMENTO

Pericolo di scossa elettrica! Qualora si eseguano interventi di cura e manutenzione a connettore di alimentazione inserito, vi è rischio di lesioni ed ustioni di grave entità.

- Prima di qualsiasi intervento di cura e manutenzione, estrarre sempre il connettore di alimentazione!

Cura

- Rimuovere con cautela lo sporco tenace attaccato all'attrezzo.
- Pulire con cautela le feritoie di ventilazione utilizzando una spazzola asciutta.
- Pulire la carcassa utilizzando solo un panno leggermente inumidito. Non utilizzare prodotti detergenti contenenti silicone, poiché potrebbero risultare aggressivi per le parti in plastica.

Manutenzione



AVVERTIMENTO

Pericolo di scossa elettrica! Riparazioni incaute su componenti elettrici possono provocare gravi lesioni e bruciature.

- Tutte le riparazioni inerenti alle parti elettriche devono essere eseguite solo da elettricisti specializzati.
- Controllare regolarmente che tutte le parti visibili non presentino danneggiamenti e che gli elementi di comando funzionino perfettamente.
- In caso di danneggiamenti e/o di malfunzionamenti non mettere in funzione il prodotto. Fare riparare immediatamente l'attrezzo da un Centro Riparazioni **Hilti**.
- In seguito ad eventuali lavori di cura e manutenzione dell'attrezzo ripristinare tutti i dispositivi di protezione e verificarne il corretto funzionamento.



Per un sicuro funzionamento dell'attrezzo utilizzare solamente ricambi e materiali di consumo originali. Le parti di ricambio, i materiali di consumo e gli accessori per il vostro prodotto sono disponibili presso il vostro **Hilti Store** di fiducia o all'indirizzo internet **www.hilti.group**.

8.1 Gruppi di montaggio 4

- | | |
|---|------------------------------------|
| ① Gruppo mandrino e cuscinetto | ④ Calotta di copertura della vite |
| ② Testa di levigatura | ⑤ Platorello con viti di fissaggio |
| ③ Vite di fissaggio testa di levigatura | |

8.2 Sostituzione del platorello 4

Attrezzo necessario: Inserto a brugola da 19 mm e cacciavite Torx.

1. Disinserire la spina dalla presa di corrente.
2. Rimuovere la copertura della vite.
3. Allentare la vite del platorello.
4. Rimuovere il vecchio platorello.
5. Montare il nuovo platorello correttamente allineato al mandrino.
6. Con la brugola serrare la vite del platorello a 10 Nm.
7. Montare la copertura della vite.
 - Serrare la vite di fissaggio della copertura della vite a 0,8 Nm.
8. Controllare che il platorello sia montato correttamente e che non si pieghi.

8.3 Sostituzione platorello e supporto 4

Attrezzo necessario: Cacciavite piatto.



1. Disinserire la spina dalla presa di corrente.
2. Rimuovere le 8 viti forate.
3. Rimuovere il supporto.
4. Rimuovere il vecchio platorello.
5. Montare il nuovo platorello correttamente allineato al mandrino.
6. Fissare un nuovo supporto.
 - Applicare le 8 viti forate.
7. Verificare che platorello e supporto siano installati correttamente e non si deformino.

9 Trasporto e magazzinaggio

Trasporto

- Prestare attenzione che durante il trasporto sia fissato in modo sicuro.
- Controllare che dopo ogni trasporto tutte le parti visibili non presentino danneggiamenti e che gli elementi di comando funzionino perfettamente.

Magazzinaggio

- Riporre sempre questo prodotto con la spina scollegata.
- Il prodotto deve essere conservato in un luogo asciutto e fuori dalla portata dei bambini e del personale non autorizzato.
- Controllare che dopo ogni magazzinaggio tutte le parti visibili non presentino danneggiamenti e che gli elementi di comando funzionino perfettamente.

10 Supporto in caso di anomalie

Anomalia	Possibile causa	Soluzione
Il LED multifunzione lampeggia alternativamente in rosso e verde.	L'attrezzo è collegato a una presa con il voltaggio sbagliato.	► Collegare l'attrezzo a una presa di alimentazione che corrisponda alla sua tensione nominale.
All'accensione, il LED multifunzione non si accende.	Il cavo di alimentazione non è collegato correttamente all'attrezzo o alla presa.	► Collegare correttamente il cavo.
Il LED multifunzione della levigatrice si accende in rosso, il numero di giri si riduce leggermente.	La pressione sull'attrezzo è troppo elevata per alcuni istanti.	► Se si esercita una minore pressione sull'attrezzo, il LED multifunzione tornerà automaticamente verde.
Il LED multifunzione della levigatrice diventa rosso e il numero di giri dell'attrezzo scende a 4.000 giri/min durante l'operazione di levigatura.	La temperatura della levigatrice è troppo elevata. La pressione sull'attrezzo è troppo elevata per lungo tempo.	► Se per alcuni istanti si esercita una minore pressione sulla levigatrice, il numero di giri aumenta nuovamente.
La guarnizione sul platorello non funziona.	Guarnizione usurata o cuscinetto del mandrino difettoso.	► Verificare la guarnizione o il cuscinetto del mandrino e, se necessario, sostituire.
La levigatrice si è fermata e il LED multifunzione si accende in rosso.	L'utensile è in modalità di sicurezza a causa dell'elevata temperatura.	► Attendere fino a quando l'utensile si è raffreddato.

11 Smaltimento

Gli strumenti e gli attrezzi sono in gran parte realizzati con materiali riciclabili. Condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molte nazioni, **Hilti** provvede al ritiro dei vecchi attrezzi ed al loro riciclaggio. Per informazioni al riguardo, contattare il Servizio Clienti **Hilti** oppure il proprio referente Hilti.



- Non gettare gli attrezzi elettrici, le apparecchiature elettroniche e le batterie tra i rifiuti domestici.



12 Garanzia del costruttore

- In caso di domande sulle condizioni di garanzia, rivolgersi al partner **Hilti** locale.

13 Ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni riguardo ad utilizzo, tecnologia, aspetti ambientali e riciclaggio, consultare il seguente link: qr.hilti.com/manual/?id=2301586

Tale link è riportato, come codice QR, anche all'ultima pagina della documentazione.

Original brugsanvisning

1 Oplysninger vedrørende dokumentationen

1.1 Vedrørende denne dokumentation

- Læs denne dokumentation igennem før ibrugtagning. Det er en forudsætning for sikkert arbejde og korrekt håndtering.
- Følg sikkerheds- og advarselshenvisningerne i denne dokumentation og på produktet.
- Opbevar altid brugsanvisningen sammen med produktet, og overdrag det kun til andre personer sammen med denne anvisning.

1.2 Tegnforklaring

1.2.1 Advarsler

Advarsler advarer mod farer ved håndtering af produktet. Følgende signalord anvendes:

FARE

FARE !

- Betegner en umiddelbart truende fare, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller døden.

ADVARSEL

ADVARSEL !

- Står ved en potentielt truende fare, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller døden.

FORSIGTIG

FORSIGTIG !

- Advarer om en potentielt farlig situation, der kan forårsage personskader eller materielle skader.

1.2.2 Symboler i denne dokumentation

Følgende symboler anvendes i denne dokumentation:

	Læs brugsanvisningen før brug
	Anvisninger for anvendelse og andre nyttige oplysninger
	Håndtering af genvindbare materialer
	Elektriske maskiner og batterier må ikke bortskaffes som almindeligt husholdningsaffald

1.2.3 Symboler i illustrationer

Følgende symboler anvendes på illustrationer:

- | | |
|----------|--|
| 2 | Disse tal henviser til de forskellige illustrationer i begyndelsen af brugsanvisningen |
|----------|--|



3	Nummereringen udtrykker arbejdsrinnenes rækkefølge på illustrationen og kan afvige fra arbejdsrinnene i teksten
11	Positionsnumre anvendes i illustrationen Oversigt og refererer til tallene i symbolforklaringen i afsnittet Produktoversigt
	Dette symbol skal sikre skærpet opmærksomhed ved omgang med produktet.

1.3 Produktspecifikke symboler

1.3.1 Symboler på produktet

Følgende symboler kan desuden forekomme på produktet:

	Brug beskyttelsesbriller
	Brug høreværn
	Brug beskyttelseshandsker
	Brug støvmaske
	Kapslingsklasse II (dobbeltsoliseret)
Ø	Diameter
/min	Omdrejninger pr. minut
RPM	Omdrejninger pr. minut

1.4 Produktoplysninger

-produkter er beregnet til professionel brug og må kun betjenes, efterses og vedligeholdes af autoriseret og instrueret personale. Dette personale skal i særdeleshed informeres om de potentielle farer, der er forbundet med anvendelsen af denne maskine. Der kan opstå farlige situationer ved anvendelse af produktet og det tilhørende udstyr, hvis det anvendes af personer, der ikke er blevet undervist i dens brug, eller hvis det ikke anvendes korrekt i henhold til forskrifterne i denne brugsanvisning.

Typebetegnelse og serienummer fremgår af typeskiltet.

- Notér serienummeret i den efterfølgende tabel. Du skal bruge produktoplysningerne ved henvendelser til vores lokale afdeling eller vores serviceværksted.

Produktoplysninger

Excentersliber	DWS 225
Generation:	01
Serienummer :	

1.5 Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer som eneansvarlige, at det beskrevne produkt er i overensstemmelse med gældende direktiver og standarder. Sidst i dette dokument finder du et billede af overensstemmelseserklæringen.

Den tekniske dokumentation er arkiveret her:

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

2 Sikkerhed

2.1 Generelle sikkerhedsanvisninger for elværktøj

ADVARSEL Læs alle sikkerhedsanvisninger, henvisninger, billedtekster og tekniske data på elværktøjet. Hvis følgende anvisninger ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner til senere brug.



Det benyttede begreb "elværktøj" i sikkerhedsanvisningerne refererer til elektriske maskiner (med netledning) eller batteridrevne maskiner (uden netledning).

Arbejdspladssikkerhed

- **Sørg for at holde arbejdsområdet ryddeligt og godt oplyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.
- **Brug ikke elværktøj i eksplosionstruede omgivelser, hvor der er brændbare væsker, gasser eller støv.** Elværktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når elværktøjet er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

Elektrisk sikkerhed

- **Elværktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundne elværktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- **Elværktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i elværktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man aldrig bære elværktøjet i ledningen, hænge det op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten).** Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller dele, der er i bevægelse. Beskadigede eller sammenviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- **Hvis elværktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- **Hvis det ikke kan undgås at anvende elværktøjet i fugtige omgivelser, skal du anvende et fejlstrømsrelæ.** Anvendelsen af et fejlstrømsrelæ nedsætter risikoen for et elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

- **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge maskinen fornuftigt. Anvend aldrig elværktøj, hvis du er træt eller påvirket af stoffer, alkohol eller medicin.** Et øjebliks uopmærksomhed under brugen af elværktøjet kan medføre alvorlige personskader.
- **Brug beskyttelsesudstyr, og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængigt af elværktøjets type og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at elværktøjet er frakoblet, før du slutter det til strømforsyningen og/eller batteriet, tager det op eller transporterer det.** Undgå at bære elværktøjet med fingeren på afbryderen, og sørg for, at det ikke er tændt, når det slutes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden elværktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- **Undgå at arbejde i unormale kroppsstillinger. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Det er derved nemmere at kontrollere elværktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Ved at anvende en støvudsugning er det muligt at nedsætte risiciene som følge af støv.
- **Man må ikke ignorere sikkerhedsreglerne for elværktøj, heller ikke selvom man er fortrolig med brugen af elværktøjet.** Uagtsomhed kan medføre alvorlig tilskadekomst inden for få sekunder.

Anvendelse og pleje af elværktøjet

- **Undgå at overbelaste maskinen. Brug altid en maskine, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det rigtige værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- **Brug ikke elværktøj, hvis afbryderen er defekt.** En maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.
- **Træk stikket ud af stikkontakten, og/eller fjern batteriet fra maskinen, inden du foretager indstillinger på den, skifter tilbehør og dele eller lægger den til side.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af elværktøjet.



- ▶ **Opbevar ubenyttede elværktøjer uden for børns rækkevidde.** Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst sikkerhedsanvisningerne, benytte denne. Elværktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- ▶ **Sørg for at pleje elværktøj omhyggeligt. Kontrollér, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at elværktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden elværktøjet tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte elværktøjer.
- ▶ **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- ▶ **Anvend elværktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. i overensstemmelse med disse anvisninger. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** I tilfælde af anvendelse af maskinen til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan der opstå farlige situationer.
- ▶ **Sørg for, at greb og gribeblader er tørre, rene og fri for olie og fedt.** Glatte greb og gribeblader gør betjeningen usikker, og det kan være svært at styre elværktøjet i uforudsete situationer.

Service

- ▶ **Sørg for, at elværktøjet kun repareres af kvalificerede fagfolk, og at der altid benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig elværktøjssikkerhed.

2.2 Sikkerhedsanvisninger for båndsliber og tromlesliber

- ▶ **Hold elværktøjet i de isolerede greb, da slibefladen kan ramme maskinens eget netkabel.** Ved beskadigelse af en spændingsførende ledning kan metalliske værktøjsdele sættes under spænding, hvilket kan medføre elektrisk stød.

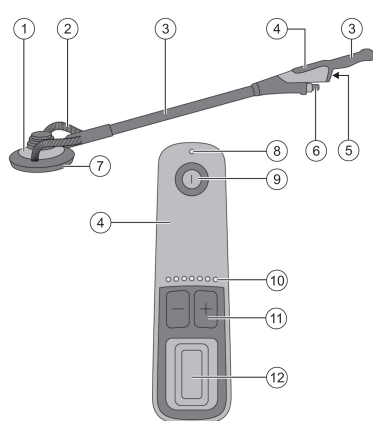
2.3 Yderligere sikkerhedsanvisninger

- ▶ Anvend kun elværktøjet i teknisk fejlfri stand.
- ▶ Foretag aldrig manipulationer eller ændringer på elværktøjet.
- ▶ Elværktøjet må ikke anvendes af personer, der ikke er instrueret i brugen. Elværktøjet skal opbevares uden for børns rækkevidde.
- ▶ Hold altid elværktøjet med begge hænder på de dertil beregnede håndtag. Hold grebene tørre, rene og fri for olie og fedt.
- ▶ Isæt altid skruedækkappen efter montering af slibeskiven.
- ▶ Kontrollér regelmæssigt elværktøjet, slibeskiven, netkablet og tilslutningerne for slitage.
- ▶ Kontrollér regelmæssigt elværktøjets tilslutningsledning, og få den udskiftet af en fagmand, hvis den er beskadiget.
- ▶ Kontrollér jævnligt forlængerledningerne, og udskift dem, hvis de er beskadigede. Hvis el- eller forlængerledningen bliver beskadiget under arbejdet, må du ikke røre ved ledningen. Træk stikket ud af stikkontakten.
- ▶ Sluk elværktøjet i tilfælde af strømsvigt, og træk netstikket ud af kontakten for at undgå utilsigtet start, når strømmen vender tilbage.



3 Beskrivelse

3.1 Produktoversigt 1



- ① Slibehoved
- ② Udsugning
- ③ Grebsflader
- ④ Anvendelsesområde
- ⑤ Tilslutning til netkabel
- ⑥ Slangetilslutning
- ⑦ Slibetallerken
- ⑧ Multifunktions-LED
- ⑨ Tænd/sluk-knap
- ⑩ Omdrejningstalvisning
- ⑪ Forøgelse/nedsættelse af omdrejningstal
- ⑫ Knappen Start/Stop

3.2 Bestemmelsesmæssig anvendelse

Produktet er en håndført elektrisk excentersliber. Den er velegnet til tørslibning af træ, træmaterialer, kompositmaterialer, lak, maling, kunststof, gips og spartelmasser ved hjælp af forgængelige, udskiftelige slibemidler.

3.3 Potentiel forkert brug

- Dette produkt egner sig ikke til bearbejdning af sundhedsskadelige materialer.
- Dette produkt egner sig ikke til arbejde i fugtige miljøer og må ikke anvendes til vådslibning.
- Slibetallerkner med en arbejdhastighed på mindre end 8.000 o/min må ikke anvendes.

3.4 Indikatorer på betjeningspanelet 2

Betjeningspanelet indeholder en multifunktionslysdioder til indikering af elværktøjets tilstand eller fejl på dette, og flere lysdioder til visning af omdrejningstal (o/min).

Tilstand	Betydning
A: Multifunktionslysdioden lyser grønt	Strømforsyning tilsluttet.
B: Multifunktionslysdioden lyser grønt	Værktøjet er tændt, og/eller der er trykket Start/STOP-knappen, visningen af omdrejningstal er aktiv.
C: Multifunktionslysdioden blinker grønt/rødt	Omdrejningstallet forøges/reduceres, det valgte omdrejningstal vises ved hjælp af lysdioderne.
D: Multifunktionslysdioden lyser rødt	Advarsel om overtemperatur.
D: Multifunktionslysdioden blinker hurtigt grønt/rødt	Spænding uden for det gyldige område.

3.5 Slibehoved 3

Det 180° fleksible slibehoved gør det muligt for brugeren at nå overfladen fra forskellige vinkler. Elværktøjet kan følge brugerens bevægelser, så denne kan opnå en ergonomisk arbejdsposition.

3.6 Leveringsomfang

Excentersliber, brugsanvisning.

Andre systemprodukter, som er godkendt til dit produkt, finder du i **Hilti Store** eller på: **www.hilti.group**



4 Tekniske data



Nominal spænding, nominal strøm, frekvens og / eller nominelt strømforbrug fremgår af det landespecifikke typeskilt.

Ved drift på en generator eller transformator skal dennes udgangseffekt være mindst dobbelt så høj som det nominelle strømforbrug, der fremgår af maskinens typeskilt. Transformatorens eller generatorens driftsspænding skal til enhver tid ligge inden for +5 % og -15 % af maskinens nominelle spænding.

	DWS 225
Vægt i henhold til EPTA-procedure 01	3,5 kg
Omdrejningstal	4.000/min ... 8.000/min
Excentervandring	5 mm
Diameter, slibetallerken	225 mm

4.1 Støjinformation og vibrationsværdier iht. EN 62841

Lydtryk- og vibrationsværdier i denne brugsanvisning er målt i henhold til en standardiseret målemetode og kan anvendes til sammenligning af forskellige elværktøjer. De kan også anvendes til en foreløbig vurdering af den eksponering, brugeren udsættes for.

De anførte data repræsenterer elværktøjets primære anvendelsesformål. Hvis elværktøjet imidlertid anvendes til andre formål, med andre indsatsværktøjer eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan dataene afvige. Dette kan forøge den eksponering, som brugeren udsættes for, i hele arbejdstiden markant.

For at opnå en præcis vurdering af den eksponering, som brugeren udsættes for, bør også den tid, hvor maskinen er slukket eller blot kører uden at blive anvendt, inddrages. Dette kan reducere den eksponering, som brugeren udsættes for, i hele arbejdstiden markant.

Fastlæg yderligere sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod støj- og/eller vibrationspåvirkninger, f.eks. er det vigtigt at vedligeholde elværktøj og indsatsværktøj, at holde hænderne varme og at organisere arbejdsprocesserne.

Støjemissionsværdier

	DWS 225
Lydeffektniveau (L_{WA})	84 dB(A)
Usikkerhed (K_{WA})	3 dB(A)
Lydtrykniveau (L_{pA})	73 dB(A)
Usikkerhed (K_{pA})	3 dB(A)

Samlede vibrationsværdier

	DWS 225
Overfladeslibning (a_n)	2,5 m/s ²
Usikkerhed (K)	1,5 m/s ²

5 Anvendelse af forlængerledning

Anvendelse af forlængerledning



ADVARSEL

Fare på grund af beskadigede ledninger! Hvis el- eller forlængerledningen bliver beskadiget under arbejdet, må du ikke røre ved ledningen. Træk stikket ud.

► Kontrollér maskinens tilslutningsledning regelmæssigt, og få den udskiftet, hvis den er beskadiget.

- Brug kun forlængerledninger med tilstrækkeligt ledningstværsnit, der er godkendt til det pågældende anvendelsesområde. I modsat fald kan der forekomme effekttab på maskinen og overophedning af ledningen.
- Kontrollér regelmæssigt forlængerledningen for beskadigelser.
- Udskift beskadigede forlængerledninger.
- Til udendørs brug må der kun anvendes forlængerledninger, som tydeligt er markeret og godkendt til udendørs brug.





Anbefalede minimale tværsnit og maksimale ledningslængder finder du bagest i denne dokumentation som QR-kode.

6 Forberedelse af arbejdet



FORSIGTIG

Fare for personskader! Utsigtet start af produktet.

- Træk stikket ud af stikkontakten, inden du foretager indstillinger eller skifter tilbehørsdele.

Følg sikkerheds- og advarselshenvisningerne i denne dokumentation og på produktet.

6.1 Påsætning af slibemiddel



Elværktøj, slibemiddel og slibetallerken udgør et system. Forvis dig om, at du anvender den rigtige kombination og maskinindstilling i forhold til opgaven.

Slibeeffekt og slibebillede bestemmes gennem valg af slibemiddel (kornstørrelse), omdrejningstal og tryk på maskinen.

1. Træk stikket ud af stikkontakten.
2. Vælg et passende slibemiddel, og fastgør det på slibetallerkenen. Kontrollér, at slibemidlet er korrekt centreret og sidder godt fast på slibetallerkenen.

7 Arbejde



ADVARSEL

Fare på grund af beskadigede ledninger! Hvis netkablet eller forlængerledningen bliver beskadiget under arbejdet, skal du omgående afbryde maskinen og kablet fra lysnettet. Berør ikke det defekte sted!

- Kontrollér regelmæssigt alle tilslutningsledninger. Udskift defekte forlængerledninger. Få beskadigede netkabler udskiftet af en autoriseret elektriker.

Det anbefales at anvende et fejlstrømsrelæ (HFI) med en brydestrøm på maks. 30 mA.

7.1 Tænding

- Tryk på tænd/sluk-knappen.
 - Multifunktionslysdioden lyser grønt.



Vigtigt! Elværktøjet leverer allerede ved start et drejningsmoment.

Anvend så vidt muligt altid elværktøjet sammen med en industristøvsuger.

7.2 Slibning

1. Indstil det ønskede omdrejningstal. Det gør du ved at trykke på knapperne "Forøgelse/nedsættelse af omdrejningstal".
 - Omdrejningstallet kan tilpasses i området fra 4.000 til 8.000 o/min. Det indstillede omdrejningstal vises på lysdioderne.
2. Læg elværktøjet mod arbejdsfladen med hele slibefladen.
3. Tryk på Start/Stop-knappen.
 - Slibningen startes
4. Bevæg elværktøjet med moderat tryk hen over arbejdsfladen.

7.3 Afslutning af slibning

1. Fjern elværktøjet fra arbejdsfladen, før afslutter slibningen.
 - I modsat fald kan der opstå riller på arbejdsfladen på grund af for høj slibepapirshastighed.
2. Tryk på Start/Stop-knappen.



7.4 Slukning

1. Tryk på tænd/sluk-knappen.
2. Læg først den elektriske maskine fra dig, når slibetallerkenen ikke længere roterer.

8 Rengøring og vedligeholdelse

ADVARSEL

Fare på grund af elektrisk stød! Pleje og vedligeholdelse med isat netstik kan medføre alvorlige personskader og forbrændinger.

- Træk altid netstikket ud før alle pleje- og vedligeholdelsesarbejder!

Pleje

- Fjern forsigtigt fastsiddende snavs.
- Rengør forsigtigt ventilationsåbningerne med en tør børste.
- Rengør kun kabinettet med en let fugtet klud. Undlad at anvende silikoneholdige plejemidler, da de kan angribe plastdelene.

Vedligeholdelse

ADVARSEL

Fare for elektrisk stød! Fagmæssigt ukorrekte reparationer på elektriske dele kan medføre alvorlige personskader og forbrændinger.

- Reparationer på eldelene må kun udføres af en elektriker.
- Kontrollér regelmæssigt alle synlige dele for skader, og at betjeningslementerne fungerer fejlfrit.
- Anvend ikke produktet i tilfælde af beskadigelse og/eller funktionsfejl. Få omgående udført reparation hos **Hilti Service**.
- Monter alle beskyttelsesanordninger efter pleje- og vedligeholdelsesarbejder, og kontrollér dem for funktion.



Anvend kun originale reservedele og forbrugsmaterialer af hensyn til en sikker drift. Reservedele, forbrugsmaterialer og tilbehør til dit produkt, som vi har godkendt, finder du i dit **Hilti Store Center** eller under: **www.hilti.group**.

8.1 Monteringsmoduler

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| ① Spindel- og lejemodul | ④ Dækkappe til skrue |
| ② Slibehoved | ⑤ Slibetallerken med monteringsskruer |
| ③ Monteringsskruer til slibehoved | |

8.2 Udskiftning af slibetallerken

Nødvendigt værktøj: 19 mm top med indvendig sekskant og Torx-skruetrækker.

1. Træk stikket ud af stikkontakten.
2. Fjern skruedækkappen.
3. Løsn slibetallerkenens skrue.
4. Fjern den gamle slibetallerken.
5. Monter den nye slibetallerken korrekt justeret på spindlen.
6. Spænd slibetallerkenens skrue med 10 Nm ved hjælp af toppen med indvendig sekskant.
7. Sæt skruedækkappen på.
 - Spænd skruedækkappens monteringsskruen med 0,8 Nm.
8. Kontrollér, om slibetallerkenen er rigtigt monteret og ikke sidder skævt.

8.3 Udskiftning af slibetallerken og støtte

Nødvendigt værktøj: Flad skruetrækker.

1. Træk stikket ud af stikkontakten.
2. Fjern de 8 hulskrue.
3. Fjern støtten.



4. Fjern den gamle slibetallerken.
5. Monter den nye slibetallerken korrekt justeret på spindlen.
6. Fastgør en ny støtte.
 - Sæt de 8 hulskruer i igen.
7. Kontrollér, at slibetallerken og støtte er monteret korrekt og ikke sætter sig fast.

9 Transport og opbevaring

Transport

- Sørg for sikker fastgørelse under transport.
- Kontrollér hver gang efter transport alle synlige dele for skader og betjeningsselementerne for fejlfri funktion.

Opbevaring

- Opbevar altid dette produkt med netstikket trukket ud.
- Opbevar dette produkt på et tørt og utilgængeligt sted for børn og uvedkommende personer.
- Kontrollér efter længerevarende opbevaring alle synlige dele for skader og betjeningsselementerne for fejlfri funktion.

10 Fejlafhjælpning

Fejl	Mulig årsag	Løsning
Multifunktionslysdioden blinker skiftevis rødt og grønt.	Maskinen er sluttet til en stikkontakt med forkert spænding.	► Slut maskinen til en stikkontakt, som stemmer overens med maskinens nominelle spænding.
Ved tænding lyser multifunktionslysdioden ikke.	Netkablet er ikke tilsluttet korrekt på maskinen eller stikkontakten.	► Tilslut kablet korrekt.
Slibemaskinens multifunktionslysdioder lyser rødt, omdrejningstallet nedsættes en smule.	Trykket på maskinen er et kort øjeblik for højt.	► Pres mindre hårdt på maskinen, så skifter multifunktionslysdioden automatisk til grønt igen.
Slibemaskinens multifunktionslysdioder lyser rødt, og maskinens omdrejningstal falder til 4.000 o/min under slibningen.	Temperaturen i slibemaskinen er for høj. Trykket på maskinen har været for høj i længere tid.	► Pres mindre hårdt på slibemaskinen et øjeblik, så stiger maskinens omdrejningstal igen.
Tætningen på slibetallerkenen fungerer ikke.	Slidt tætning eller defekt spindel-leje.	► Kontrollér tætningen eller spindellejet, og udskift dem om nødvendigt.
Slibemaskinen er stoppet og multifunktionslysdioden lyser rødt.	Værktøjet befinder sig i sikkerhedstilstand på grund af den høje temperatur.	► Vent, indtil værktøjet er kølet af.

11 Bortskaffelse

Størstedelen af de materialer, som anvendes ved fremstillingen af **Hilti**-produkter, kan genvindes. Materialerne skal sorteres, før de kan genvindes. I mange lande modtager **Hilti** dine udtjente maskiner med henblik på genvinding. Spørg **Hilti** kundeservice eller din forhandler.



- Elværktøj, elektriske maskiner og batterier må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald!

12 Producentgaranti

- Hvis du har spørgsmål vedrørende garantibetingelserne, bedes du henvende dig til din lokale **Hilti**-partner.



13 Yderligere oplysninger

Yderligere oplysninger vedrørende betjening, teknik, miljø og recycling finder du under følgende link: qr.hilti.com/manual/?id=2301586

Dette link finder du også sidst i dokumentationen som QR-kode.

Originalbruksanvisning

1 Uppgifter för dokumentation

1.1 Om denna dokumentation

- Läs denna dokumentation innan du börjar ta enheten i drift. Det är en förutsättning för säkert arbete och problemfri hantering.
- Observera de säkerhets- och varningsanvisningar som du hittar i dokumentationen och på själva enheten.
- Förvara alltid bruksanvisningen tillsammans med produkten och överlämna aldrig produkten till någon annan utan att bifoga den.

1.2 Teckenförklaring

1.2.1 Varningar

Varningarna är till för att varna för risker i samband med användning av produkten. Följande riskindikeringar används:



FARA !

- Anger överhängande risker som kan leda till svåra personskador eller dödsolycka.



VARNING !

- Anger potentiella risker som kan leda till svåra personskador eller dödsfall.



FÖRSIKTIGHET !

- Används för att uppmärksamma om en potentiell risksituation som kan leda till skador på person eller utrustning.

1.2.2 Symboler i dokumentationen

I den här dokumentationen används följande symboler:



Läs bruksanvisningen före användning



Anmärkningar och annan praktisk information



Hantering av återvinningsbara material



Elverktyg och batterier får inte kastas i hushållssoporna

1.2.3 Symboler i bilderna

Följande symboler används i bilder:



Dessa siffror hänvisar till motsvarande bild i början av bruksanvisningen



Numreringen återger ordningsföljden hos arbetsmomenten på bilden och kan skilja sig från arbetsmomenten i texten



11	På bilden Översikt används positionsnummer som hänvisar till siffrorna i teckenförklaringen i avsnittet Produktöversikt
	Det här tecknet är till för att du ska vara extra uppmärksam på något som gäller hur du hanterar produkten.

1.3 Produktspecifika symboler

1.3.1 Symboler på produkten

Följande symboler kan också förekomma på produkten:

	Använd skyddsglasögon
	Använd hörselskydd
	Använd skyddshandskar
	Använd andningsskydd
	Isolationsklass II (dubbelisolerad)
	Diameter
/min	Varv per minut
RPM	Varv per minut

1.4 Produktinformation

HILTI-produkter är avsedda för professionella användare och får endast användas, underhållas och repareras av auktoriserad, utbildad personal. Personalen måste vara särskilt informerad om de risker som finns. Produkten och dess tillbehör kan utgöra en risk om den används på ett felaktigt sätt av utbildad personal eller inte används enligt föreskrifterna.

Typbeteckning och serienummer anges på typskylten.

- Använd de serienummer som anges i följande tabell. Du behöver produktuppgifterna när du kontaktar vår återförsäljare eller serviceverkstad.

Produktdetaljer

Excenterslipmaskin	DWS 225
Generation:	01
Serienummer:	

1.5 Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar på eget ansvar att den produkt som beskrivs här överensstämmer med gällande direktiv och standarder. En bild på försäkran om överensstämmelse hittar du i slutet av dokumentationen.

Den tekniska dokumentationen finns sparad här:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, Tyskland

2 Säkerhet

2.1 Allmänna säkerhetsföreskrifter för elverktyg

⚠ WARNING Läs noga igenom alla säkerhetsföreskrifter, anvisningar, avbildningar och tekniska data som medföljer detta elverktyg. Om nedanstående anvisningar inte följs, finns risk för elektriska stötar, brand och/eller svåra skador.

Förvara alla säkerhetsföreskrifter och anvisningarna på ett säkert ställe för framtida användning.

Begreppet "elverktyg" som används i säkerhetsföreskrifterna avser nätdrivna elverktyg (med nätkabel) och batteridrivna elverktyg (sladdlösa).



Säker arbetsmiljö

- ▶ **Håll arbetsområdet rent och väl belyst.** Oordning eller bristfällig belysning på arbetsplatsen kan leda till olyckor.
- ▶ **Arbeta inte med elverktyget i omgivningar med explosionsrisk där det finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktyg alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- ▶ **Håll barn och obehöriga personer på betryggande avstånd under arbetet med elverktyget.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över verktyget.

Elsäkerhet

- ▶ **Elverktygets elkontakt måste passa till vägguttaget. Elkontakten får absolut inte ändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Originalkontakter och lämpliga vägguttag minskar risken för elstötar.
- ▶ **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstötar om din kropp är jordad.
- ▶ **Skydda elverktyget från regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstötar.
- ▶ **Använd inte anslutningskabeln på ett felaktigt sätt, t.ex. genom att bära eller hänga upp elverktyget i den eller dra i den för att lossa elkontakten ur vägguttaget. Håll anslutningskabeln på avstånd från värmekällor, olja, vassa kanter och rörliga delar.** Skadade eller tilltrasslade anslutningskablar ökar risken för elstötar.
- ▶ **När du arbetar med ett elverktyg utomhus, använd endast förlängningskablar som är avsedda för utomhusbruk.** Genom att använda en lämplig förlängningskabel för utomhusbruk minskar du risken för elstötar.
- ▶ **Om det är alldeles nödvändigt att använda verktyget i fuktig miljö ska du använda en jordfelsbrytare.** Användning av jordfelsbrytare minskar risken för elstötar.

Personsäkerhet

- ▶ **Var uppmärksam, ha uppsikt över vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd aldrig elverktyg om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin.** En kort sekund av bristande uppmärksamhet när du arbetar med ett elverktyg kan leda till att du skadar dig själv eller någon annan svårt.
- ▶ **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Genom att använda personlig skyddsutrustning som t.ex. dammskyddsmask, halkfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd, beroende på vilket elverktyg du använder och till vad, minskar du risken för kroppsskada.
- ▶ **Undvik oavsiktlig igångsättning. Se till att elverktyget är fränkopplat innan du ansluter det till nätströmmen och/eller batteriet, tar upp det eller bär det.** Om du bär elverktyget med fingret på strömbrytaren eller ansluter ett tillkopplat verktyg till nätströmmen kan en olycka inträffa.
- ▶ **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar in elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan leda till skador.
- ▶ **Undvik en onormal kroppshållning. Se till att du står stadigt och håller balansen.** Då kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- ▶ **Bär lämpliga kläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, smycken och långt hår kan dras in av roterande delar.
- ▶ **När du använder elverktyg med anordningar för uppsugning och uppsamling av damm, bör du kontrollera att dessa anordningar är rätt monterade och används korrekt.** Används en dammsugare kan faror som orsakas av damm minskas.
- ▶ **Invagga dig inte i falsk säkerhet och strunta inte säkerhetsreglerna för elverktyg även om du har stor vana vid att arbeta med elverktyget.** Oförsiktig hantering kan leda till allvariga skador inom bråkdelar av en sekund.

Användning och hantering av verktyget

- ▶ **Överbelasta inte verktyget. Använd elverktyg som är avsedda för det aktuella arbetet.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- ▶ **Använd aldrig elverktyget om strömbrytaren är defekt.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- ▶ **Dra ut elkontakten ur uttaget och/eller ta i förekommande fall bort det löstagbara batteriet innan du gör inställningar, byter tillbehör eller lägger ifrån dig verktyget.** Denna skyddsåtgärd förhindrar att du eller någon annan råkar sätta igång elverktyget av misstag.
- ▶ **Förvara elverktyg oåtkomligt för barn. Verktyget får inte användas av personer som inte är vana eller inte har läst dessa anvisningar.** Elverktyg är farliga om de används av oerfarna personer.
- ▶ **Underhåll elverktygen och tillbehören noggrant. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar och att komponenter inte har brustit eller skadats så att elverktygets**



funktion påverkas negativt. Se till att skadade delar repareras innan verktyget används igen. Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.

- ▶ **Håll insatsverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta insatsverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- ▶ **Använd elverktyg, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Används elverktyget på icke ändamålsenligt sätt kan farliga situationer uppstå.
- ▶ **Se till att handtaget och greppytorna är torra, rena och fria från olja och fett.** Med hala handtag och gripytor går det inte att hantera och kontrollera elverktyget säkert i oväntade situationer.

Service

- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och använd då endast originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

2.2 Säkerhetsanvisningar för bandslipmaskin och trumslipmaskin

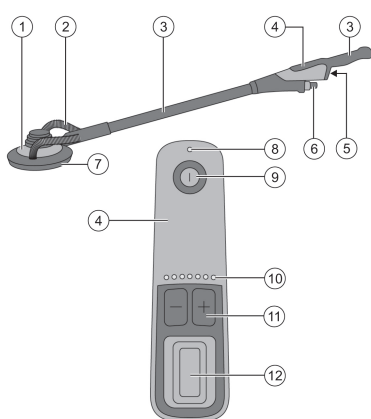
- ▶ **Håll i elverktygets isolerade greppytor eftersom det finns risk för att slipytan träffar den egna anslutningskabeln.** Skadas en spänningssatt ledning kan metalliska delar av verktyget spänningssättas och ge dig en elstöt.

2.3 Ytterligare säkerhetsanvisningar

- ▶ Använd elverktyget bara om det är fullt funktionsdugligt.
- ▶ Manipulera eller ändra aldrig något på elverktyget.
- ▶ Elverktyget är inte avsett att användas av personer som saknar förmåga eller nödvändig kunskap. Använd inte elverktyget när barn finns i närheten.
- ▶ Håll alltid elverktyget i handtagen med båda händerna. Se till att handtagen är torra, rena och fria från olja och fett.
- ▶ Sätt alltid dit skruvkåpan efter att du har monterat sliprondellen.
- ▶ Kontrollera regelbundet elverktyget, sliprondellen, nätkabeln och anslutningarna efter tecken på slitage.
- ▶ Kontrollera elverktygets anslutningskabel regelbundet och låt en behörig fackman byta ut den om den är skadad.
- ▶ Kontrollera förlängningskablarna regelbundet och byt ut dem om de är skadade. Rör inte vid nät- eller förlängningskabeln om den skadas under arbetet. Dra ut elkontakten ur uttaget.
- ▶ Om strömmen går, stäng av elverktyget och dra ur kontakten så att det inte råkar gå igång när strömmen kommer tillbaka.

3 Beskrivning

3.1 Produktöversikt



- ① Sliphuvud
- ② Uppsugningssystem
- ③ Handtag
- ④ Kontrollpanel
- ⑤ Nätkabelanslutning
- ⑥ Slangkoppling
- ⑦ Sliprondell
- ⑧ Lysdiod med flera användningsområden
- ⑨ På/av-knapp
- ⑩ Varvtalsindikering
- ⑪ Öka/minska varvtal
- ⑫ Start/stopp-knapp



3.2 Avsedd användning

Produkten är en handhållen, eldriven excenterslip. Den är avsedd att användas för torr slipning av trä, trämaterial, kompositmaterial, lack, färg, plast, gips och spackel med slipmedium av engångskaraktär som förslits och byts ut.

3.3 Möjlig felanvändning

- Den här produkten är inte avsedd för bearbetning av hälsovådliga material.
- Den här produkten är inte avsedd att användas i fuktiga miljöer och får inte användas till våtslipning.
- Det är inte tillåtet att använda sliprondeller med ett arbetsvarvtal under 8 000 varv/min.

3.4 Lysdiodsindikeringar på kontrollpanelen

På kontrollpanelen finns en lysdiod som visar elverktygets status och eventuella störningar samt flera lysdioder varvtalsindikering (varv/min).

Status	Betydelse
A: Lysdioden lyser grönt	Ansluten till elnätet.
B: Lysdioden lyser grönt	Verktyget är på och/eller start/stopp-knappen är intryckt, varvtalsindikering aktiv.
C: Lysdioden blinkar grönt/rött	Varvtalet ökas/minskas, valt varvtal visas med lysdioder.
D: Lysdioden lyser rött	Varning för hög temperatur.
D: Lysdioden blinkar snabbt i grönt/rött	Spänning utanför giltigt område.

3.5 Sliphuvud

Sliphuvudet med 180° flexibilitet gör det möjligt för användaren att komma åt ytan från olika vinklar. Elverktyget kan följa användarens rörelser så att denne kan arbeta i en ergonomisk position.

3.6 Leveransinnehåll

Excenterslip, bruksanvisning.

Dessutom finns fler systemprodukter för din produkt både i närmaste **Hilti Store** och på nätet: www.hilti.group

4 Teknisk information



Märkspänning, märkström, frekvens och märkeffekt finns angivet på den landsspecifika typskylten.

Om verktyget drivs via en generator eller transformator måste denna ha en uteffekt som är minst dubbelt så hög som den märkeffekt som finns angiven på typskylten. Transformatorns eller generatorns driftspänning måste alltid ligga inom +5 % och -15 % av verktygets märkspänning.

	DWS 225
Vikt enligt EPTA Procedure 01	3,5 kg
Varvtal	4 000 varv/min ... 8 000 varv/min
Excenterrörelse	5 mm
Diameter sliprondell	225 mm

4.1 Bullerinformation och vibrationsvärden enligt EN 62841

De ljudtrycks- och vibrationsvärden som anges i anvisningarna har uppmätts med en standardiserad mätmetod och kan användas för att jämföra olika elverktyg med varandra. De kan också användas för att göra en preliminär uppskattning av exponeringarna.



De angivna värdena representerar elverktygets huvudsakliga användning. När elverktyget begagnas inom andra områden, med andra insatsverktyg eller med otillräckligt underhåll, kan mätning ge avvikande värden. Det innebär att exponeringen under den totala arbetstiden kan ökas betydligt.

För att uppkattningen av exponeringarna ska bli exakt bör man också räkna in de tider då verktyget är avstängt eller då det är påslaget men inte används. Det kan betydligt minska exponeringen under den totala arbetstiden.

Vidta även andra säkerhetsåtgärder för att skydda användaren mot effekterna av buller och vibrationer, exempelvis: underhåll av elverktyg och insatsverktyg, möjlighet att hålla händerna varma, välorganiserade arbetsförlöpp.

Bullervärden

	DWS 225
Ljudeffektnivå (L_{WA})	84 dB(A)
Osäkerhet (K_{WA})	3 dB(A)
Ljudtrycksnivå (L_{pA})	73 dB(A)
Osäkerhet (K_{pA})	3 dB(A)

Sammanlagt vibrationsvärde

	DWS 225
Ytslipning (a_{H1})	2,5 m/s ²
Osäkerhet (K)	1,5 m/s ²

5 Användning av förlängningskabel

Användning av förlängningskabel



VARNING

Fara på grund av skadad kabel! Om kabeln eller förlängningskabeln skadas under arbetet får du inte röra vid den. Dra ut kabeln ur uttaget.

- Kontrollera verktygets anslutningskabel regelbundet och låt en behörig fackman byta ut den om den är skadad.
- Använd endast för användningsområdet godkända förlängningskablar med tillräckligt stor ledningsarea. Annars finns risk för nedsatt effekt och överhettning av kabeln.
- Kontrollera regelbundet att förlängningskabeln inte är skadad.
- Byt ut skadade förlängningskablar.
- Vid arbete utomhus, använd endast en förlängningskabel som är godkänd och märkt för detta ändamål.



Rekommenderade minsta tvärsnitt och maximala kabellängder finns i slutet av denna dokumentation i form av en QR-kod.

6 Förberedelser för arbete



FÖRSIKTIGHET

Risk för personskada! Oavsiktlig igångsättning av produkten.

- Dra alltid ur elsladden innan du gör några inställningar på verktyget eller byter tillbehörsdelar.

Observera de säkerhets- och varningsanvisningar som du hittar i dokumentationen och på själva enheten.

6.1 Sätta dit slipmedel



Elverktyget, slipmedlet och sliprondellen utgör ett system. Var noga med att du använder rätt kombination och rätt inställningar för den aktuella applikationen.

Materialavverkning och slipbild bestäms av valt slipmedel (kornstorlek), varvtal och anpressningstryck.

1. Dra ut elkontakten ur uttaget.
2. Välj lämpligt slipmedel och fäst på sliprondellen. Kontrollera att slipmedlet är korrekt centrerat och ligger an ordentligt mot sliprondellen.



7 Arbeta

VARNING

Fara på grund av skadad kabel! Om nät- eller förlängningskabeln skadas under arbetet, dra genast ut verktyget och kabeln från eluttaget. Ta inte på det ställe där kabeln är skadad!

- Kontrollera regelbundet alla anslutningskablar. Byt ut defekta förlängningskablar. Lämna in verktyget på en godkänd verkstad för byte av nätkabel.

Vi rekommenderar att du använder en jordfelsbrytare (RCD) med högst 30 mA utlösningsström.

7.1 Påslagning

- Tryck på på/av-knappen.
 - Lysdioden lyser grönt.



Varning! Elverktyget får igång ett vridmoment redan vid start.

Använd alltid elverktyget tillsammans med en byggdamsugare om möjligt.

7.2 Slipning

1. Ställ in önskat varvtal. Använd knappen "Öka/minska varvtal" för att göra detta.
 - Varvtalet kan anpassas mellan 4 000–8 000 varv/min. Det inställda varvtalet visas med lysdioder.
2. Lägg aldrig elverktyget med hela slipytan mot den yta som ska bearbetas.
3. Tryck på start/stopp-knappen.
 - Slipningen påbörjas
4. Flytta elverktyget med måttligt tryck över den yta som ska bearbetas.

7.3 Avsluta slipning

1. Ta bort verktyget från den yta som ska bearbetas innan du avslutar slipningen.
 - Annars kan det uppstå fårör på den yta som ska bearbetas till följd av att slippappret har en för hög hastighet.
2. Tryck på start/stopp-knappen.

7.4 Avstängning

1. Tryck på på/av-knappen.
2. Lägg ifrån dig elverktyget först när sliprondellen inte längre roterar.

8 Skötsel och underhåll

VARNING

Risk för elstöt! Vid skötsel och underhåll finns risk för svåra person- och brännskador om elkontakten inte dras ur.

- Dra alltid ur elkontakten före skötsel- och underhållsarbete.

Skötsel

- Ta försiktigt bort smuts som fastnat på laddaren.
- Rengör ventilationsspringorna försiktigt med en torr borste.
- Rengör höljet med en lätt fuktad trasa. Använd inte rengöringsmedel med silikon, eftersom det kan skada plastdelarna.

Underhåll

VARNING

Risk för elstöt! Felaktigt utförda reparationer på elektriska delar kan leda till svåra skador och brännskador.

- Reparationer på de elektriska delarna får endast utföras av behörig fackman.

- Kontrollera regelbundet att inga synliga delar har skadats och att alla reglage fungerar som de ska.
- Använd inte produkten om den uppvisar skador eller funktionsstörningar. Skicka den direkt till **Hilti Service** för reparation.



- Efter att skötsel- och underhållsarbete utförts ska alla skyddsanordningar alltid monteras och kontrolleras.



Använd endast originalreservdelar och förbrukningsmaterial för säker drift. Godkända reservdelar, förbrukningsmaterial och tillbehör till din produkt från oss hittar du i närmaste **Hilti Store** eller på: **www.hilti.group**.

8.1 Monteringskomponenter

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| ① Spindel- och lagerkomponenter | ④ Skruvkåpa |
| ② Sliphuvud | ⑤ Sliprondell med fästskruvar |
| ③ Fästskruv till sliphuvud | |

8.2 Byta sliprondell

Verktyg som behövs: 19-millimeters insexnyckel och torxnyckel.

1. Dra ut stickproppen ur uttaget.
2. Ta bort skruvkåpan.
3. Lossa skruven från sliprondellen.
4. Ta bort den gamla sliprondellen.
5. Sätt dit den nya sliprondellen korrekt på spindeln.
6. Dra åt sliprondellens skruv med insexnyckeln, med ett moment på 10 Nm.
7. Sätt dit skruvkåpan.
 - Dra åt skruvkåpans fästskruv med ett moment på 0,8 Nm.
8. Kontrollera att sliprondellen är korrekt monterad och inte blir snedställd.

8.3 Byta sliprondell och slipskiva

Verktyg som behövs: Spårskruvmejsel.

1. Dra ut stickproppen ur uttaget.
2. Skruva loss de åtta hålskruvarna.
3. Ta bort slipskivan.
4. Ta bort den gamla sliprondellen.
5. Sätt dit den nya sliprondellen korrekt på spindeln.
6. Sätt dit en ny slipskiva.
 - Skruva dit de åtta hålskruvarna igen.
7. Kontrollera att sliprondellen och slipskivan sitter som de ska och inte är snedställda.

9 Transport och förvaring

Transport

- Se till att produkten är stabilt placerad under transport.
- Kontrollera alltid att inga synliga delar har skadats under transporten och att reglagen fungerar som de ska.

Förvaring

- Förvara alltid produkten med nätkontakten utdragen.
- Förvara produkten torrt och utom räckhåll för barn och obehöriga personer.
- Kontrollera att inga synliga delar har skadats och att reglagen fungerar som de ska efter att produkten förvarats under en längre tid.

10 Felsökning

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Lysdioden blinkar växelvis i rött och grönt.	Verktøget är anslutet till ett uttag med fel spänning.	► Anslut verktøget till ett uttag som stämmer överens med maskinens märkspänning.
När verktøget startas lyser inte lysdioden.	Nätkabeln är inte korrekt ansluten till verktøget eller uttaget.	► Anslut kabeln korrekt.



Fel	Möjlig orsak	Lösning
Lysdioden på slipmaskinen lyser rött och varvtalet minskas något.	Trycket på verktyget är för ett kort ögonblick för högt.	► Använd mindre tryck på verktyget – då växlar lysdioden automatiskt till grönt.
Slipmaskinens lysdiod lyser rött och verktygets varvtal sjunker till 4 000 varv/min under slipningens gång.	Temperaturen i slipmaskinen är för hög. Trycket på verktyget har varit för högt under en längre stund.	► Använd mindre tryck på slipmaskinen en stund så kommer verktygets varvtal att öka igen.
Tätningen på sliprondellen fungerar inte.	Sliten tätning eller defekt spindellager.	► Kontrollera tätningen eller spindellagret och byt ut dem vid behov.
Slipmaskinen stoppas och lysdioden lyser rött.	Verktygen befinner sig i säkerhetsläge p.g.a. den höga temperaturen.	► Vänta tills verktyget har svalnat.

11 Avfallshantering

Hilti-verktyg är till stor del tillverkade av återvinningsbara material. En förutsättning för återvinning är att materialen separeras på rätt sätt. I många länder kan du lämna in ditt uttjänta verktyg så att **Hilti** tar hand om det. Hör efter med **Hilti**s kundtjänst eller din kontaktperson.



- Kasta inte elverktyg, elektronisk apparatur och batterier i hushållssoporna.

12 Tillverkargaranti

- Vänd dig till din lokala **Hilti**-representant om du har frågor om garantivillkoren.

13 Ytterligare information

Ytterligare information om drift, teknik, miljö och återvinning hittar du via följande länk: qr.hilti.com/manual/?id=2301586

Länken finns också som en QR-kod i slutet av dokumentationen.

Original bruksanvisning

1 Informasjon om dokumentasjonen

1.1 Om denne dokumentasjonen

- Les denne dokumentasjonen før du tar produktet i bruk. Dette er en forutsetning for sikkerhet under arbeidet og problemfri bruk.
- Følg sikkerhetsanvisningene og advarslene i denne dokumentasjonen og på produktet.
- Oppbevar alltid bruksanvisningen på produktet, og lever bruksanvisningen fra deg sammen med produktet hvis det overtas av andre personer.

1.2 Symbolforklaring

1.2.1 Farehenvisinger

Farehenvisinger advarer mot farer under håndtering av produktet. Følgende signalord brukes:



FARE

FARE !

- For en umiddelbart truende fare som kan føre til alvorlige personskader eller død.



ADVARSEL

ADVARSEL !

- Varsler en mulig fare som kan føre til alvorlige personskader eller død.



2301586

Norsk

81

⚠ FORSIKTIG

FORSIKTIG !

- Varsler om en mulig farlig situasjon som kan føre til personskade eller materiell skade.

1.2.2 Symboler i dokumentasjonen

Følgende symboler brukes i denne dokumentasjonen:

	Les bruksanvisningen før bruk
	Anvisninger om bruk og annen nyttig informasjon
	Håndtering av resirkulerbare materialer
	Ikke kast elektriske apparater eller batterier i husholdningsavfallet

1.2.3 Symboler i illustrasjoner

Følgende symboler brukes i illustrasjonene:

2	Disse tallene henviser til illustrasjonen foran i denne bruksanvisningen
3	Nummereringen angir rekkefølgen for arbeidstrinnene på bildet og kan avvike fra arbeidstrinnene i teksten
11	Posisjonsnumrene brukes i illustrasjonen Oversikt og henviser til numrene på teksten i avsnittet Produktoversikt
	Dette symbolet betyr at håndtering av produktet krever stor grad av oppmerksomhet.

1.3 Produktavhengige symboler

1.3.1 Symboler på produktet

Følgende symboler kan i tillegg brukes på produktet:

	Bruk vernebriller
	Bruk hørselsvern
	Bruk arbeidshansker
	Bruk støvmaske
	Beskyttelsesklasse II (dobbeltisolert)
Ø	Diameter
/min	Omdreining per minutt
RPM	Omdreining per minutt

1.4 Produktinformasjon

-produkter er laget for profesjonell bruk og må kun brukes, vedlikeholdes og repareres av kyndig personale. Dette personalet må informeres om eventuelle farer som kan oppstå. Produktet og tilleggsutstyret kan utgjøre en fare hvis det betjenes av ukvalifisert personale eller det benyttes feil.

Typebetegnelse og serienummer står på typeskiltet.



- Skriv inn serienummeret i tabellen nedenfor. Du trenger produktspesifikasjonene ved henvendelser til Hiltis representant eller servicesenter.

Produktspesifikasjoner

Eksentersliper	DWS 225
Generasjon:	01
Serienummer:	

1.5 Samsvarserklæring

Vi erklærer herved at produktet som er beskrevet her, er i samsvar med gjeldende normer og direktiver. Du finner et bilde av samsvarserklæringen på slutten av denne dokumentasjonen.

Den tekniske dokumentasjonen er lagret her:

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

2 Sikkerhet

2.1 Generelle sikkerhetsregler for elektroverktøy

⚠ ADVARSEL Les alle sikkerhetsanvisninger, instruksjer, illustrasjoner og tekniske data som elektroverktøyet er utstyrt med. Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Overhold alle sikkerhetsanvisninger og instruksjoner i hele bruksperioden.

Begrepet "elektroverktøy" som er brukt i sikkerhetsanvisningene, viser til nettdrevne elektroverktøy (med nettkabel) eller til batteridrevne elektroverktøy (uten nettkabel).

Sikkerhet på arbeidsplassen

- **Hold arbeidsområdet rent og godt opplyst.** Rotete eller dårlig belyste arbeidsområder kan føre til ulykker.
- **Bruk ikke elektroverktøyet i eksplosjonsfarlige omgivelser hvor det befinner seg brennbare flytende stoffer, gasser eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damp.
- **Hold barn og andre personer på sikker avstand mens elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over verktøyet.

Elektrisk sikkerhet

- **Elektroverktøyet støpsel må passe i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Bruk ikke adapterkontakt på jordete elektroverktøy.** Uendrede støpsler og egnede stikkontakter minsker risikoen for elektrisk støt.
- **Unngå kroppskontakt med jordete overflater som rør, radiatorer, komfyrer eller kjøleskap.** Risikoen for elektriske støt er høyere når kroppen er jordet.
- **Hold elektroverktøyet unna regn og fuktighet.** Risikoen for elektrisk støt øker ved inntrenging av vann i et elektroverktøy.
- **Bruk ikke ledningen til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller til å dra støpselet ut av stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter og deler som beveger seg.** Skadde eller sammenviklede ledninger øker risikoen for elektriske støt.
- **Bruk kun skjøteledninger som også er godkjent for utendørs bruk når du arbeider med et elektroverktøy utendørs.** Bruk av skjøteledning som er egnet til utendørs bruk, minsker risikoen for elektrisk støt.
- **Må elektroverktøyet brukes i fuktige omgivelser, er det nødvendig å bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.

Personsikkerhet

- **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, og gå fornuftig fram under arbeidet med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trøtt eller påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan være nok til å forårsake alvorlige personskader.
- **Bruk alltid personlig verneutstyr og vernebriller.** Bruk av personlig verneutstyr som støvmaske, sklisikre vernesko, hjelm eller hørselsvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.
- **Unngå utilsiktet start. Forsikre deg om at elektroverktøyet er slått av før du setter i stikkontakten eller batteriet og før du løfter eller flytter elektroverktøyet.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet, eller kobler elektroverktøyet til strøm i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.



- ▶ **Fjern justeringsverktøy og skrunøkkel før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende maskindel, kan føre til skader.
- ▶ **Unngå uhensiktsmessige arbeidsposisjoner. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- ▶ **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- ▶ **Hvis det er montert støvavsugs- og oppsamlingsinnretninger, må det kontrolleres at disse er koblet til og blir brukt på riktig måte.** Bruk av støvavsug kan redusere faremomentene i forbindelse med støv.
- ▶ **Ikke føl deg for trygg og ikke bryt sikkerhetsreglene for elektroverktøy, heller ikke når du etter lang tids bruk er blitt fortrolig med elektroverktøyet.** Et øyeblikks uaksomhet kan føre til alvorlige personskader.

Bruk og behandling av elektroverktøyet

- ▶ **Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrer i det angitte effektområdet.
- ▶ **Ikke bruk elektroverktøy med defekt bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- ▶ **Dra ut støpselet fra stikkontakten og/eller ta ut et uttakbart batteri før du foretar maskinnstillinger, bytter tilleggsgutstyr eller legger bort verktøyet.** Disse tiltakene forhindrer utilsiktet start av elektroverktøyet.
- ▶ **Oppbevar elektroverktøy som ikke brukes, utenfor barns rekkevidde. La ikke personer som ikke er fortrolige med verktøyet eller ikke har lest disse instruksjonene, bruke verktøyet.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- ▶ **Sørg for grundig stell og vedlikehold av elektroverktøyet med tilbehør. Kontroller at bevegelige deler på elektroverktøyet fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og at ingen deler er brukket eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyet funksjon. La skadde deler repareres før elektroverktøyet brukes.** Mange ulykker er et resultat av dårlig vedlikeholdte elektroverktøy.
- ▶ **Hold skjæreverktøy skarpe og rene.** Godt vedlikeholdte skjæreverktøy med skarpe skjærekanten blir sjeldnere fastklemt og er lettere å styre.
- ▶ **Bruk elektroverktøy, tilbehør, arbeidsverktøy osv. i overensstemmelse med denne anvisningen. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.
- ▶ **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og frie for olje og fett.** Glatte håndtak og gripeflater gir ikke sikker betjening og kontroll av elektroverktøyet i uforutsette situasjoner.

Service

- ▶ **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes elektroverktøyet sikkerhet.

2.2 Sikkerhetsanvisninger for båndsliper og trommelsliper

- ▶ **Hold elektroverktøyet i de isolerte håndtakene, for slipeflaten kan komme i kontakt med egen nettkabel.** Skade på en spenningsførende ledning kan sette maskinens metaldeler under spenning og føre til elektrisk støt.

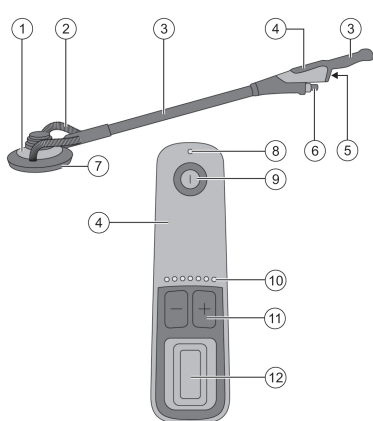
2.3 Ekstra sikkerhetsanvisninger

- ▶ Bruk elektroverktøyet bare i teknisk feilfri stand.
- ▶ Ikke foreta modifikasjoner eller endringer på elektroverktøyet.
- ▶ Elektroverktøyet er ikke beregnet for personer uten opplæring. Sørg for at elektroverktøyet ikke er tilgjengelig for barn.
- ▶ Hold alltid elektroverktøyet fast med begge hendene i de to håndtakene. Hold håndtakene tørre, rene og fri for olje og fett.
- ▶ Sett alltid på skruedekselet etter montering av rondellen.
- ▶ Kontroller elektroverktøyet, rondellen, nettkabelen og tilkoblingene regelmessig mht. slitasje.
- ▶ Kontroller elektroverktøyet tilførselsledning regelmessig, og sørg for at den blir skiftet av fagfolk hvis den blir skadd.
- ▶ Kontroller skjøteledninger regelmessig, og skift dem ut hvis de blir skadde. Ikke ta på maskinens ledning eller skjøteledning hvis de skades under arbeid. Trekk støpselet ut av stikkontakten.
- ▶ Slå av elektroverktøyet og trekk støpselet ut av stikkontakten ved strøbrudd for å unngå at maskinen starter utilsiktet når strømmen kommer tilbake.



3 Beskrivelse

3.1 Produktoversikt 1



- ① Slipshode
- ② Avsug
- ③ Håndtak
- ④ Betjeningspanel
- ⑤ Tilkobling nettkabel
- ⑥ Slangetilkobling
- ⑦ Rondell
- ⑧ Flerfunksjons-LED
- ⑨ Av/på-knapp
- ⑩ Turtallsvisning
- ⑪ Reduser/øk turtall
- ⑫ Start/stopp-knapp

3.2 Forskriftsmessig bruk

Produktet er en håndholdt, nettdrevet eksentersliper. Den er beregnet for tørrsliping av tre, trematerialer, kompositter, lakk, maling, plast, gips og sparkelmasse ved hjelp av nedslitbare, utskiftbare slipemiddel.

3.3 Mulig feilbruk

- Dette produktet er ikke beregnet til arbeid med helsefarlige materialer.
- Dette produktet er ikke beregnet til arbeid i fuktige omgivelser og må ikke brukes til våtsliping.
- Det må ikke brukes rondeller med lavere arbeidshastighet enn 8 000 o/min.

3.4 LED-indikatorer på betjeningspanelet 2

På betjeningspanelet er det en flerfunksjons-LED som viser tilstand eller feil for elektroverktøyet og flere LED-er for turtallsvisning (o/min).

Tilstand	Betydning
A: Flerfunksjons-LED lyser grønt	Strømforsyning tilkoblet.
B: Flerfunksjons-LED lyser grønt	Verktøy slått på og/eller start/stopp-knapp aktivert, turtallsvisning aktiv.
C: Flerfunksjons-LED blinker grønt/rødt	Turtallet økes/reduseres, valgt turtall vises på LED-ene.
D: Flerfunksjons-LED lyser rødt	Advarsel om overtemperatur.
D: Flerfunksjons-LED blinker raskt grønt/rødt	Spenning utenfor gyldig område.

3.5 Slipshode 3

Det 180° fleksible slipeshodet gjør det mulig for operatøren å få tilgang til overflaten fra forskjellige vinkler. Elektroverktøyet kan følge bevegelsene til operatøren, som dermed kan bruke en ergonomisk arbeidsstilling.

3.6 Dette følger med:

Eksentersliper, bruksanvisning.

I tillegg finner du tillatte systemprodukter til produktet hos nærmeste **Hilti Store** eller under: **www.hilti.group**



4 Tekniske data



Merkespenning, merkestrøm, frekvens og/eller nominell inngangseffekt står på typeskiltet for ditt land.

Ved drift med generator eller transformator må generatorens eller transformatorens utgangseffekt være minst dobbelt så stor som den nominelle inngangseffekten som er oppgitt på maskinens typeskilt. Driftsspenningen for transformatoren eller generatoren må alltid ligge innenfor +5 % og -15 % av merkespenningen for maskinen.

	DWS 225
Vekt i henhold til EPTA-prosedyre 01	3,5 kg
Turtall	4 000 o/min ... 8 000 o/min
Eksenterslag	5 mm
Diameter rondell	225 mm

4.1 Støyinformasjon og vibrasjonsverdier iht. EN 62841

Lydtrykk- og vibrasjonsverdiene som er angitt i denne bruksanvisningen, er målt i samsvar med en normert målemetode og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. De egner seg også til en foreløpig vurdering av eksponeringene.

De angitte dataene representerer de viktigste bruksområdene for elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre formål, med avvikende innsatsverktøy eller med utilstrekkelig vedlikehold, kan dataene avvike. Dette kan øke eksponeringene betraktelig gjennom hele arbeidsperioden.

For å få en nøyaktig vurdering av eksponeringene må man også ta hensyn til tidsrommene da maskinen er slått av eller er i gang, men ikke i drift. Dette kan redusere eksponeringene betraktelig gjennom hele arbeidsperioden.

Fastsett ekstra sikkerhetstiltak for å beskytte operatøren mot effekten av støy og/eller vibrasjoner, for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisering av arbeidsprosesser.

Støyutslippsverdier

	DWS 225
Lydeffektnivå (L_{WA})	84 dB(A)
Usikkerhet (K_{WA})	3 dB(A)
Støynivå (L_{pA})	73 dB(A)
Usikkerhet (K_{pA})	3 dB(A)

Totale vibrasjonsverdier

	DWS 225
Overflatesliping (a_{H1})	2,5 m/s ²
Usikkerhet (K)	1,5 m/s ²

5 Bruk av skjøteledning

Bruk av skjøteledning



ADVARSEL

Fare på grunn av skadd ledning! Ikke ta på maskinens ledning eller skjøteledning hvis de skades under arbeid. Trekk støpslet ut av stikkkontakten.

- Kontroller maskinens tilførselsledning regelmessig, og sørg for at den blir skiftet av fagfolk hvis den blir skadd.
- Bruk skjøteledning som er godkjent for bruksområdet og som har stort nok ledningstverrsnitt. I motsatt fall kan det oppstå effekttap på maskinen og overoppheting av kablen.
- Kontroller med jevne mellomrom at det ikke har oppstått skader på skjøteledningen.
- Bytt ut skadde skjøteledninger.
- Ved arbeider utendørs skal det kun benyttes skjøteledninger som er godkjent og merket for slik bruk.





Anbefalt minste tverrsnitt og maksimale ledningslengder finner du på slutten av denne dokumentasjonen som QR-kode.

6 Klargjøring til arbeidet



FORSIKTIG

Fare for personskader! Utsiktet start av produktet.

- Trekk støpselet ut av stikkkontakten før du foretar maskininnstillinger eller skifter tilbehørsdeler.

Følg sikkerhetshenvisningene og advarslene i denne dokumentasjonen og på produktet.

6.1 Sette på slipemiddel



Elektroverktøy, slipemiddel og rondell utgjør et system. Pass på at du bruker en kombinasjon og maskininnstilling som passer til bruksområdet.

Valget av slipemiddel (korn), turtall og presstrykk avgjør slipeeffekten og slipebildet.

1. Trekk støpslet ut av stikkkontakten.
2. Velg et egnet slipemiddel og fest det på rondellen. Forsikre deg om at slipemiddelet er riktig sentrert og ligger fast mot rondellen.

7 Arbeid



ADVARSEL

Fare på grunn av skadd ledning! Hvis nettkabelen eller skjøteledningen blir skadet under arbeidet, må du straks koble maskinen og ledningene fra strømmettet. Ikke berør det defekte punktet!

- Kontroller alle ledninger regelmessig. Skift ut defekte skjøteledninger. Få skadde nettkabler skiftet ut av fagfolk.

Det anbefales alltid å bruke en jordfeilbryter (RCD) med maks. 30 mA utløserstrøm.

7.1 Slå på

- Trykk på av/på-bryteren.
 - Flerfunksjons-LED lyser grønt.



OBS! Elektroverktøyet utvikler et dreiemoment allerede ved start.

Bruk alltid elektroverktøyet, i den grad det er mulig, sammen med en anleggsstøvsuger.

7.2 Sliping

1. Still inn ønsket turtall. Bruk knappene "Øk/reducer turtall" til dette formålet.
 - Turtallet kan tilpasses i området 4 000 til 8 000 o/min. Det innstilte turtallet vises på LED-ene.
2. Legg elektroverktøyet med hele slipeflaten på flaten som skal bearbeides.
3. Trykk på start/stopp-knappen.
 - Sliping begynner
4. Beveg elektroverktøyet med moderat trykk over flaten som skal bearbeides.

7.3 Avslutte sliping

1. Fjern elektroverktøyet fra underlaget som skal bearbeides, før du avslutter sliping.
 - Ellers kan slipepapiret lage riper på underlaget som bearbeides, på grunn av for høy hastighet.
2. Trykk på start/stopp-knappen.

7.4 Slå av

1. Trykk på av/på-bryteren.
2. Ikke legg fra deg elektroverktøyet før rondellen har sluttet å rotere.





ADVARSEL

Fare for elektrisk støt! Stell og vedlikehold med isatt nettstøpsel kan føre til alvorlige personskader og forbrenninger.

- Før alt stell og vedlikeholdsarbeid må nettstøpslet trekkes ut!

Pleie

- Fjern gjenstridig smuss forsiktig.
- Bruk en tørr børste for å rengjøre ventilasjonsåpningene forsiktig.
- Rengjør huset bare med en lett fuktet klut. Ikke bruk silikonholdige pleiemiddel, da dette kan angripe plastdelene.

Vedlikehold



ADVARSEL

Fare for elektrisk støt! Ufagmessige reparasjoner på elektriske komponenter kan føre til alvorlig personskade og forbrenninger.

- Elektriske deler på maskinen må kun repareres av fagfolk.
- Kontroller alle synlige deler regelmessig mht. skade og alle betjeningselementene mht. feilfri funksjon.
- Ved skader og/eller funksjonsfeil må produktet ikke brukes. Få maskinen reparert av **Hilti** service snarest mulig.
- Etter stell- og vedlikeholdsarbeid må alle beskyttelsesinnretninger monteres, og det må foretas funksjonskontroll av dem.



Av hensyn til sikkerheten må du bare bruke originale reservedeler og forbruksmaterialer. Reservedeler, forbruksmaterialer og tilbehør til produktet, som er godkjent av oss, finner du hos **Hilti Store** eller under: www.hilti.group.

8.1 Montasjekomponenter

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| ① Spindel- og lagerkomponent | ④ Deksel skruer |
| ② Sliphode | ⑤ Rondell med festeskruer |
| ③ Festeskrue sliphode | |

8.2 Skifte rondell

Nødvendig verktøy: 19 mm innvendig sekskantnøkkel og Torx-skrutrekker.

1. Trekk støpselet ut av stikkkontakten.
2. Fjern skruedekselet.
3. Løsne rondellskruen.
4. Fjern den gamle rondellen.
5. Monter den nye rondellen riktig justert på spindelen.
6. Trekk til rondellskruen med den innvendige sekskantnøkkelen til 10 Nm.
7. Sett på skruedekselet.
 - Trekk til festeskruen for skruedekselet med 0,8 Nm.
8. Kontroller at rondellen er riktig montert og ikke sitter skjevt.

8.3 Skifte rondell og mellomlegg

Nødvendig verktøy: Flat skrutrekker.

1. Trekk støpselet ut av stikkkontakten.
2. Fjern de 8 hullskruene.
3. Fjern mellomlegget.
4. Fjern den gamle rondellen.
5. Monter den nye rondellen riktig justert på spindelen.
6. Fest et nytt mellomlegg.
 - Sett de 8 hullskruene på igjen.
7. Kontroller at rondell og mellomlegg er riktig montert og ikke sitter skjevt.



9 Transport og lagring

Transport

- Sørg for at maskinen sitter godt fast under transport.
- Kontroller alle synlige deler mht. skade og alle betjeningsselementer mht. feilfri funksjon etter transport.

Lagring

- Oppbevar alltid dette produktet med uttrukket nettstøpsel.
- Oppbevar dette produktet tørt og utenfor barn og uvedkommendes rekkevidde.
- Kontroller alle synlige deler mht. skade og alle betjeningsselementer mht. feilfri funksjon etter langvarig oppbevaring.

10 Feilsøking

Feil	Mulig årsak	Løsning
Multifunksjons-LED blinker vekselvis rødt og grønt.	Maskinen er koblet til en stikkontakt med feil spenning.	► Koble maskinen til en stikkontakt med en spenning som stemmer med maskinens merkespenning.
Når du slår på maskinen, lyser ikke multifunksjons-LED-en.	Strømkabelen er ikke koblet riktig til maskinen eller til stikkontakten.	► Koble kabelen riktig til.
Multifunksjons-LED for slipe-maskinen lyser rødt, turtallet reduseres litt.	Trykket på maskinen er for høyt et kort øyeblikk.	► Bruk mindre trykk på maskinen, da vil multifunksjons-LED-en automatisk skifte til grønt igjen.
Multifunksjons-LED for slipe-maskinen lyser rødt, og turtallet til maskinen synker til 4 000 o/min i løpet av sliping.	Temperaturen i slipemaskinen er for høy. Trykket på maskinen er for høyt over lengre tid.	► Trykk litt mindre på slipe-maskinen et øyeblikk, da vil turtallet på maskinen øke igjen.
Pakningen på rondellen virker ikke.	Slitt pakning eller defekt spindellager.	► Kontroller pakningen eller spindellageret, og skift dem ut hvis nødvendig.
Slipemaskinen har stanset og multifunksjons-LED lyser rødt.	Verktøyet er i sikkerhetsmodus på grunn av høy temperatur.	► Vent til verktøyet er avkjølt.

11 Avhending

Hilti maskiner er i stor grad laget av resirkulerbart materiale. En forskriftsmessig materialsortering er en forutsetning for resirkulering. I mange land tar **Hilti** din gamle maskin i retur. Spør **Hilti** kundeservice eller forhandleren din.



- Kast aldri elektroverktøy, elektronisk utstyr eller batterier i husholdningsavfallet!

12 Produsentgaranti

- Når det gjelder spørsmål om garantibetingelser, ber vi deg kontakte din lokale **Hilti**-partner.

13 Ytterligere informasjon

Du finner mer informasjon om betjening, teknologi, miljø og resirkulering under følgende lenke: qr.hilti.com/manual/?id=2301586

Denne lenken finner du også som QR-kode bakerst i dokumentasjonen.



Alkuperäiset ohjeet

1 Dokumentaation tiedot

1.1 Tästä dokumentaatiosta

- Lue ehdottomasti tämä dokumentaatio ennen tuotteen käyttöönottoa. Se on turvallisen työn teon ja tuotteen ongelmattoman käsittelyn perusedellytys.
- Noudata tässä dokumentaatiossa ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.
- Säilytä käyttöohje aina tuotteen yhteydessä ja varmista, että käyttöohje on mukana, kun luovutat tuotteen toiselle henkilölle.

1.2 Merkkien selitykset

1.2.1 Varoitushuomautukset

Varoitushuomautukset varoittavat tuotteen käyttöön liittyvistä vaaroista. Seuraavia varoitustekstejä käytetään:

VAKAVA VAARA

VAKAVA VAARA !

- Varoittaa uhkaavasta vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai jopa kuolema.

VAARA

VAARA !

- Varoittaa mahdollisesta vaarasta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

VAROITUS

HUOMIO !

- Varoittaa mahdollisesta vaaratilanteesta, josta voi seurata loukkaantuminen tai aineellinen vahinko.

1.2.2 Symbolit dokumentaatiossa

Tässä dokumentaatiossa käytetään seuraavia symboleita:

	Lue käyttöohje ennen käyttämistä
	Toimintaohjeita ja muuta hyödyllistä tietoa
	Kierrätyskelpoisten materiaalien käsittely
	Älä hävitä sähkölaitteita ja akkuja tavallisen sekajätteen mukana

1.2.3 Symbolit kuvissa

Kuvissa käytetään seuraavia symboleita:

	Nämä numerot viittaavat vastaavaan kuvaan tämän käyttöohjeen alussa
	Numerointi kertoo työvaiheiden järjestyksen kuvissa ja saattaa poiketa numeroinnista tekstissä
	Kohtanumeroita käytetään kuvassa Yleiskuva , ja ne viittaavat kuvatekstien numerointiin kappaleessa Tuoteyhteenveto
	Tämän merkin tarkoitus on kiinnittää erityinen huomiosi tuotteen käyttöön ja käsittelyyn.

1.3 Tuotekohtaiset symbolit

1.3.1 Symbolit tuotteessa

Tuotteessa voidaan lisäksi käyttää seuraavia symboleita:



	Käytä suojalaseja
	Käytä kuulosuojaimia
	Käytä suojakäsineitä
	Käytä hengityssuojainta
	Suojausluokka II (kaksinkertainen eristys)
Ø	Halkaisija
/min	Kierrosta minuutissa
RPM	Kierrosta minuutissa

1.4 Tuotetiedot

HILTI -tuotteet on tarkoitettu ammattikäyttöön, ja niitä saa käyttää, huoltaa tai korjata vain valtuutettu, koulutettu henkilö. Käyttäjän pitää olla hyvin perillä käyttöön liittyvistä vaaroista. Tuote ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät tuotetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.

Tyyppimerkin ja sarjanumeron löydät tyyppikilvestä.

- Kirjoita sarjanumero oheiseen taulukkoon. Tuotteen tiedot tarvitaan, jos esität kysymyksiä myynti- tai huoltoedustajallemme.

Tuotetiedot

Epäkeskiohimakone	DWS 225
Sukupolvi:	01
Sarjanumero:	

1.5 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme, että tässä kuvattu tuote täyttää voimassa olevien direktiivien ja standardien vaatimukset. Kuva vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta on tämän dokumentaation lopussa.

Tekninen dokumentaatio löytyy tästä:

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

2 Turvallisuus

2.1 Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet

⚠ VAKAVA VAARA Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet, selostukset ja tekniset tiedot, jotka liittyvät tähän sähkötyökaluun. Seuraavien ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Säilytä kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet huolellisesti vastaisen varalle.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite ”sähkötyökalu” tarkoittaa verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa verkkojohto) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa ei verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus

- **Pidä työskentelyalue siistinä ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys ja valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- **Älä käytä sähkötyökalua räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on syttyvää nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalut synnyttävät kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.
- **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää koneen hallinnan huomiosi suuntautuessa muualle.

Sähköturvallisuus

- **Sähkötyökalun pistokkeen pitää sopia pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä pistorasia-adaptoreita suojamaadotettujen sähkötyökalujen yhteydessä.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.



- ▶ **Vältä koskettamasta sähköä johtaviin pintoihin kuten putkiin, pattereihin, liesiin ja jääkaappeihin.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi maadottuu.
- ▶ **Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Älä kanna tai ripusta sähkötyökalua verkkojohdostaan äläkä vedä pistoketta irti pistorasiasta johdosta vetämällä.** Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. Vahingoittuneet tai toisiinsa kietoutuneet johdot lisäävät sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Kun käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvia jatkojohtoja.** Ulko-käyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Jos sähkötyökalua on välttämätöntä käyttää kosteassa ympäristössä, käytä vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- ▶ **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi.** Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Sähkötyökalua käytettäessä hetkellinenkin varomattomuus saattaa aiheuttaa vakavia vammoja.
- ▶ **Käytä henkilökohtaisia suojarusteita ja aina suojalaseja.** Henkilökohtaiset suojarusteet, kuten hengityssuojain, luistamattomat turvajalkineet, kypärä ja kuulosuojaimet, pienentävät oikein käytettyinä loukkaantumisriskiä sähkötyökalun käyttötilanteesta riippuen.
- ▶ **Varo tahatonta käynnistämistä.** Varmista, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin liität sen verkkovirtaan ja/tai liität siihen akun, otat sen käteesi tai kannat sitä. Jos kannat sähkötyökalua sormi käyttökytkimellä tai liität pistokkeen pistorasiaan käyttökytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- ▶ **Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee koneen pyörivässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.
- ▶ **Vältä vaikeita työskentelyasentoja.** Varmista aina tukeva seisoma-asento ja tasapaino. Siten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.
- ▶ **Käytä työohsi soveltuvia vaatteita.** Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsinneet loitolla liikkuvista osista. Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- ▶ **Jos pölynpoisto- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, sinun on tarkastettava, että ne on liitetty oikein ja että niitä käytetään oikealla tavalla.** Pölynpoistovarustuksen käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- ▶ **Älä tuudittaudu virheelliseen turvallisuuden tunteeseen äläkä laiminlyö sähkötyökaluja koskevia turvallisuusohjeita silloinkaan, kun mielestäsi jo olet kokenut sähkötyökalun käyttäjä.** Harkitsema-ton ja huolimaton toiminta voi sekunnin murto-osissa johtaa vakaviin loukkaantumisiin.

Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

- ▶ **Älä ylikuormita konetta.** Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua. Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua, jonka käyttökytkin ei toimi.** Sähkötyökalu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käyttökytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
- ▶ **Irrota pistoke pistorasiasta ja/tai irrota akku ennen kuin muutat säätöjä, vaihdat terää tai lisäva-rusteita ja kun lopetat koneen käyttämisen.** Tämä turvatoimenpide estää sähkötyökalun tahattoman käynnistysriskin.
- ▶ **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä.** Älä anna toisten henkilöiden käyttää konetta, elleivät he ole perehtyneet sen käyttöön ja lukeneet käyttöohjeita. Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- ▶ **Hoida sähkötyökaluja ja niiden varusteita huolella.** Tarkasta, että liikkuvat osat toimivat moit-teettomasti eivätkä ole puristuksissa, ja tarkasta myös, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita tai vaurioituneita osia, jotka saattaisivat haitata sen toimintaa. Korjauta vaurioituneet osat ennen koneen käyttämistä. Usein loukkaantumisten ja tapaturmien syynä on sähkötyökalujen laiminlyöty huolto.
- ▶ **Pidä terät terävinä ja puhtaina.** Huolella hoidetut terät, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi, ja niillä työntö on kevyempää.
- ▶ **Käytä sähkötyökalua, lisävarusteita ja tarvikkeita, teriä jne. niiden käyttöohjeiden mukaisesti.** Ota tällöin työolosuhteet ja suoritettava työtehtävä huomioon. Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin sille tarkoitettuun käyttöön saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.
- ▶ **Pidä käsikahvat ja tartuntapinnat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina.** Jos käsikahvat tai tartuntapinnat ovat liukkaat, sähkötyökalun turvallinen käyttö ja hallinta voi yllättävissä tilanteissa olla mahdotonta.



Huolto

- ▶ Anna koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkupe-
räisiä varaosia. Siten varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

2.2 Nauha-, taso- ja rumpuhiomakoneita koskevat turvallisuusohjeet

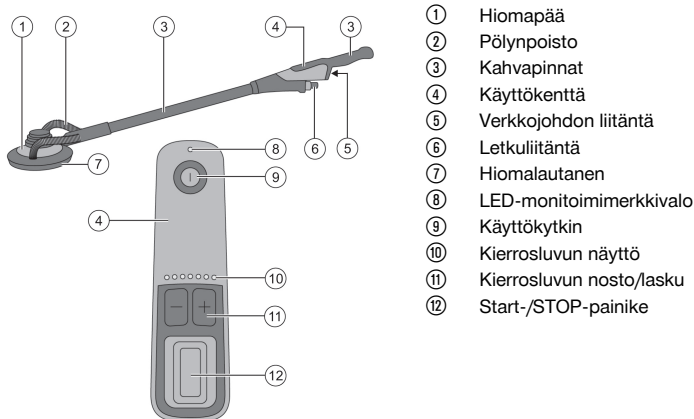
- ▶ Pidä sähkötyökalusta kiinni vain sen eristetyistä tartuntapinnoista, koska hiomalevy saattaa osua
koneen omaan verkkojohtoon. Jos jännitteinen johto vaurioituu, koneen metalliosiin saattaa johtua
jännite, jolloin saatat saada sähköiskun.

2.3 Muut turvallisuusohjeet

- ▶ Käytä teknisesti moitteettomassa kunnossa olevaa sähkötyökalua.
- ▶ Älä koskaan tee sähkötyökaluun minkäänlaisia muutoksia.
- ▶ Sähkötyökalua saa käyttää vain käyttöön perehdytetty henkilö. Pidä sähkötyökalu lasten ulottumatto-
missa.
- ▶ Pidä sähkötyökalusta aina kiinni käsikahvoista molemmin käsin. Pidä käsikahvat kuivina, puhtaina,
öljyttöminä ja rasvattomina.
- ▶ Aina hiomalautasen kiinnittämisen jälkeen kiinnitä ruuvisuojus paikalleen.
- ▶ Tarkasta säännöllisin välein sähkötyökalun, hiomalautasen, verkkojohdon ja liitäntöjen kuluneisuus.
- ▶ Tarkasta sähkötyökalun verkkojohdon kunto säännöllisesti, ja jos havaitset vaurioita, vaihdeta verkkojohto
erikoiskorjaamossa.
- ▶ Tarkasta jatkojohdon kunto säännöllisesti, ja vaihda johto, jos havaitset vaurioita. Jos verkkojohto tai
jatkajohto vaurioituu käytön aikana, älä kosketa johtoa. Irrota pistoke verkkopistorasiasta.
- ▶ Jos jännitteensaanti katkeaa, katkaise sähkötyökalusta virta ja irrota sen verkkopistoke, jota sähkötyökalu
ei vahingossa käynnisty jännitteen jälleen kytkeytyessä.

3 Kuvaus

3.1 Tuoteyhteenveto 1



3.2 Tarkoituksenmukainen käyttö

Kuvattu tuote on käsiohjattava sähkökäyttöinen epäkeskoihiomakone. Se on tarkoitettu puun, puumateriaa-
lien, seosmateriaalien, lakka- ja maalipintojen, muovien, kipsin sekä pakkeli- ja siloteainepintojen kuivahion-
taan vaihdettavia hiomatarvikkeita käyttäen.

3.3 Mahdollinen väärä käyttö

- Tämä tuote ei sovellu terveydelle vaarallisten materiaalien työstöön.
- Tämä tuote ei sovellu kosteassa ympäristössä tehtävään työhön, eikä sitä saa käyttää märkähiontaan.
- Hiomalautasia, joiden työstökierrosluku on alle 8000/min, ei saa käyttää.



3.4 LED-merkkivalot käyttökentässä 2

Käyttökentässä on LED-monitoimimerkkivalo, jolla ilmaistaan koneen käyttötila tai häiriö, sekä kierrosluvun (1/min) näyttämiseen useampi LED-merkkivalo.

Tila	Merkitys
A: LED-monitoimimerkkivalo palaa vihreänä	Liitetty verkkovirtaan.
B: LED-monitoimimerkkivalo palaa vihreänä	Työkalu kytketty päälle ja/tai Start-/STOP-painiketta painettu, kierrosluvun näyttö aktiivisena.
C: LED-monitoimimerkkivalo vilkkuu vihreänä/punaisena	Kierroslukua nostetaan/lasketaan, LED-merkkivalot ilmaisevat valitun kierrosluvun.
D: LED-monitoimimerkkivalo palaa punaisena	Ylikuumenemisvaroitus.
D: LED-monitoimimerkkivalo vilkkuu nopeasti vihreänä/punaisena	Jännite ei sallituissa rajoissa.

3.5 Hiomapää 3

Koska hiomapäätä voi kääntää 180°, koneella päästään työstettävään kohtaan käsiksi eri kulmista. Sähkötyökalu seuraa käyttäjän tekemiä liikkeitä, minkä ansiosta työskentelyasento on mahdollista pitää ergonomisena.

3.6 Toimituksen sisältö

Epäkeskoihomakone, käyttöohje.

Muita tälle tuotteelle hyväksytyjä järjestelmätuotteita löydät **Hilti Store** -liikkeestä tai nettiosoitteesta: www.hilti.group

4 Tekniset tiedot

Nimellisjännitteen, nimellisivirran, verkkovirran taajuuden ja/tai nimellisottotehon näet maakohtaisesta tyyppikilvestä.

Jos konetta käytetään generaattoriin tai muuntajaan liitettynä, generaattorin tai muuntajan antotehon pitää olla vähintään kaksi kertaa niin suuri kuin koneen tyyppikilpeen merkitty nimellisottoteho. Muuntajan tai generaattorin käyttöjännitteen pitää aina olla rajoissa +5 % ja -15 % koneen nimellisjännitteestä.

	DWS 225
Paino EPTA 01 mukaan	3,5 kg
Kierrosluku	4 000/min ... 8 000/min
Epäkeskoliike	5 mm
Hiomalautasen halkaisija	225 mm

4.1 Melutiedot ja värinäarvot EN 62841 mukaan

Tässä käyttöohjeessa annetut äänenpaine- ja värinäarvot on mitattu standardoitujen mittausmenetelmien mukaisesti, ja näitä arvoja voidaan käyttää sähkötyökalujen vertailussa. Ne soveltuvat myös altistumisten tilapäiseen arviointiin.

Annetut arvot koskevat sähkötyökalun pääasiallisia käyttötarkoituksia. Jos sähkötyökalua kuitenkin käytetään muihin tarkoituksiin, poikkeavia työkaluja tai teriä käyttäen tai puutteellisesti huollettuna, arvot voivat poiketa tässä ilmoitetuista. Tämä saattaa merkittävästi lisätä altistumista koko työskentelyajan aikana.

Altistumisia tarkasti arvioitaessa on otettava huomioon myös ne ajat, jolloin kone on kytketty pois päältä tai jolloin kone on päällä, mutta sillä ei tehdä varsinaista työtä. Tämä saattaa merkittävästi vähentää altistumista koko työskentelyajan aikana.

Käyttäjän suojaamiseksi melun ja/tai värinän vaikutukselta ryhdy tarpeellisiin turvatoimenpiteisiin kuten: Sähkötyökalun ja siihen kiinnitettävien työkalujen huolto, käsien lämpimänä pitäminen, työtehtävien organisointi.



Melupäästöarvot

	DWS 225
Äänitehotaso (L_{WA})	84 dB(A)
Epävarmuus (K_{WA})	3 dB(A)
Äänenpainetaso (L_{pA})	73 dB(A)
Epävarmuus (K_{pA})	3 dB(A)

Tärinän kokonaisarvot

	DWS 225
Pintojen hionta (a_h)	2,5 m/s ²
Epävarmuus (K)	1,5 m/s ²

5 Jatkojohdon käyttö

Jatkojohdon käyttö



VAARA

Johdon vaurion aiheuttama vaara! Jos verkkojohto tai jatkojohto vaurioituu käytön aikana, älä kosketa johtoa. Irrota verkkopistoke verkkopistorasiasta.

- ▶ Tarkasta verkkojohdon kunto säännöllisesti, ja jos havaitset vaurioita, vaihdata verkkojohto erikoiskorjaamossa.
- Käytä vain käyttötarkoitukseen hyväksyttyjä jatkojohtoja, joiden poikkipinta-ala on riittävä. Muutoin koneen teho voi olla normaalia heikompi ja johto saattaa ylikuumentua.
- Tarkasta jatkojohdon mahdolliset vauriot säännöllisin välein.
- Vaihda vaurioitunut jatkojohto.
- Jos työskentelet ulkona, käytä vain ulkokäyttöön tarkoitettua jatkojohtoa.



Johdon suositeltu minimipoikkipinta-ala ja sallittu maksimipituus löytyvät tämän dokumentaation lopusta QR-koodina.

6 Työkohteen valmistelu



VAROITUS

Loukkaantumisvaara! Tuotteen käynnistyminen vahingossa.

- ▶ Irrota pistoke verkkopistorasiasta, ennen kuin muutat koneen säätöjä tai vaihdat lisävarusteosia.

Noudata tässä dokumentaatiossa ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.

6.1 Hiomatarvikkeen kiinnitys



Sähkötyökalu, hiomatarvike ja hiomalautanen muodostavat yhdistelmäkokonaisuuden. Varmista, että käytät työtehtävään sopivaa yhdistelmää ja koneen asetuksia.

Hiontateho ja hiontajäljen laatu riippuvat valitusta hiomatarvikkeesta (karkeus), kierrosluvusta ja painamisvoimasta.

1. Irrota pistoke verkkopistorasiasta.
2. Valitse työhön sopiva hiomatarvike ja kiinnitä se hiomalautaseen. Varmista, että hiomatarvike on oikein keskitetty ja kunnolla kiinni hiomalautasessa.

7 Työskentely



VAARA

Johdon vaurion aiheuttama vaara! Jos koneen verkkojohto tai jatkojohto vaurioituu käytön aikana, irrota heti kone ja sen johto verkkovirrasta. Älä kosketa vaurioitunutta kohtaa!

- ▶ Tarkasta kaikki liitäntäjohdot säännöllisesti. Vaihda vaurioitunut jatkojohto. Vaihdata vaurioituneet verkkojohdot erikoiskorjaamossa.



Suositamme, että käytät vikavirtasuojajatkaisinta (RCD), jonka laukaisuvirta on enintään 30 mA.

7.1 Kytkeminen päälle

- ▶ Paina käyttökytkintä.
 - ▶ LED-monitoimimerkkivalo palaa vihreänä.



Huomio! Sähkötyökalussa syntyy vääntömomentti heti käynnistettäessä. Käytä sähkötyökalua mahdollisuuksien mukaan aina työmaaimurin kanssa.

7.2 Hionta

1. Säädä kierrosluku haluamaksesi. Käytä kierrosluvun noston/laskun painikkeita.
 - ▶ Kierroslukua voi säätää välillä 4000 ja 8000 kierrosta minuutissa. LED-merkkivalot ilmaisevat valitun kierrosluvun.
2. Aseta sähkötyökalun koko hiontapinta työstettävää pintaa vasten.
3. Paina start-/stop-painiketta.
 - ▶ Hionta alkaa
4. Liikuta sähkötyökalua työstettävää pintaa pitkin kohtuullisesti painaen.

7.3 Hionnan lopettaminen

1. Nosta sähkötyökalu työstettävältä pinnalta ennen kuin lopetat hionnan.
 - ▶ Muutoin hiomapaperin liian suuri nopeus voi synnyttää uria työstettävään pintaan.
2. Paina start-/stop-painiketta.

7.4 Kytkeminen pois päältä

1. Paina käyttökytkintä.
2. Laske työkalu kädestäsi vasta, kun hiomautanen ei enää pyöri.

8 Huolto, hoito ja kunnossapito



VAARA

Sähköiskun vaara! Hoito- ja kunnostustöiden suorittaminen pistoke pistorasiaan liitettynä voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin ja palovammoihin.

- ▶ Irrota pistoke verkkopistorasiasta aina ennen hoito- ja kunnostustöitä!

Huolto ja hoito

- Poista pinttynyt lika varovasti.
- Puhdista jäähdytysilmaraot varovasti kuivalla harjalla.
- Käytä kotolon puhdistamiseen vain kevyesti kostutettua kangasta. Älä käytä silikonia sisältäviä hoitoaineita, sillä ne voivat vaurioittaa muoviosia.

Kunnossapito



VAARA

Sähköiskun aiheuttama vaara! Sähköosien asiantuntemattomat korjaukset voivat aiheuttaa vakavia loukkaantumisia ja palovammoja.

- ▶ Sähköosien korjaustyöt saa tehdä ainoastaan valtuutettu sähköasentaja.
- Tarkasta säännöllisin välein kaikkien näkyvien osien mahdolliset vauriot ja käyttöelementtien moitteeton toiminta.
- Jos havaitset vaurioita ja / tai toteat toimintahäiriöitä, älä käytä tuotetta. Korjauta heti **Hilti**-huollossa.
- Hoito- ja kunnostustöiden jälkeen kiinnitä kaikki suojalaitteet ja tarkasta niiden toiminta.



Käyttöturvallisuuden varmistamiseksi käytä vain alkuperäisiä varaosia ja käyttömateriaaleja. Tälle tuotteelle hyväksytyjä varaosia, kulutusmateriaaleja ja lisävarusteita löydät **Hilti Store** -liikkeestä tai osoitteesta: www.hilti.group.



8.1 Kiinnitysosakokonaisuudet 4

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| ① Kara- ja laakeriosakokonaisuus | ④ Ruuvisuojus |
| ② Hiomapää | ⑤ Hiomalautanen ja kiinnitysruuvit |
| ③ Hiomapään kiinnitysruuvi | |

8.2 Hiomalautasen vaihto 4

Tarvittava työkalu: 19 mm:n kuusiokolohylsyavain ja Torx-ruuvitaltta.

1. Irrota pistoke verkkopistorasiasta.
2. Irrota ruuvisuojus.
3. Irrota hiomalautasen ruuvi.
4. Irrota vanha hiomalautanen.
5. Kiinnitä uusi hiomalautanen karaan oikeaan asentoon.
6. Kiristä hiomalautasen ruuvi kuusiokolohylsyavaimella kiinni 10 Nm:n tiukkuuteen.
7. Kiinnitä ruuvisuojus paikalleen.
 - Kiristä ruuvisuojuksen kiinnitysruuvi kiinni 0,8 Nm:n tiukkuuteen.
8. Tarkasta, että hiomalautanen on oikein paikallaan ja ettei se kanttaa.

8.3 Hiomalautasen ja tukiosan vaihto 4

Tarvittava työkalu: Uraruuvitaltta.

1. Irrota pistoke verkkopistorasiasta.
2. Kierrä 8 reikäruvia irti.
3. Irrota tukiosa.
4. Irrota vanha hiomalautanen.
5. Kiinnitä uusi hiomalautanen karaan oikeaan asentoon.
6. Kiinnitä uusi tukiosa.
 - Kierrä 8 reikäruvia takaisin kiinni.
7. Tarkasta, että hiomalautanen ja tukiosa ovat oikein paikallaan ja että ne eivät kanttaa.

9 Kuljetus ja varastointi

Kuljettaminen

- Kuljetuksen aikana varmista tukeva ja varma pystyssä pysyminen.
- Tarkasta aina kuljettamisen jälkeen kaikkien näkyvien osien mahdolliset vauriot ja käyttöelementtien moitteeton toiminta.

Varastointi

- Varastoi tämä tuote aina pistoke verkkopistorasiasta irrotettuna.
- Varastoi tämä tuote kuivassa paikassa sekä lasten ja asiattomien henkilöiden ulottumattomissa.
- Pitkän varastoinnin jälkeen tarkasta kaikkien näkyvien osien mahdolliset vauriot ja käyttöelementtien moitteeton toiminta.

10 Apua häiriötilanteisiin

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
LED-monitoimimerkkivalo vilkkuu vuorotellen punaisena ja vihreänä.	Kone on liitetty jännitteeltään väärään pistorasiaan.	► Liitä kone pistorasiaan, jonka jännite on koneen nimellisjännitteen mukainen.
Päälle kytkettäessä LED-monitoimimerkkivalo ei syty.	Virtajohtoa ei ole liitetty oikein koneeseen tai pistorasiaan.	► Liitä johto oikein.
Hiomakoneen LED-monitoimimerkkivalo palaa punaisena, kierrosluku laskee hiukan.	Konetta on hetkellisesti painettu liian suurella voimalla.	► Paina konetta kevyemmin, jolloin LED-monitoimimerkkivalo automaattisesti alkaa taas palaa vihreänä.



Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Hiomakoneen LED-monitoimimerkkivalo palaa punaisena ja koneen kierrosluku laskee hiomisen aikana kierrosluvulle 4000/min.	Hiomakoneen lämpötila on liian korkea. Koneetta on pitemmän aikaa painettu liian suurella voimalla.	► Paina hiomakoneetta hetken aikaa kevyemmin, jolloin koneen kierrosluku automaattisesti taas nousee.
Hiomalautasen tiiviste ei toimi.	Tiiviste kulunut tai karalaakeri vaurioitunut.	► Tarkasta tiiviste tai karalaakeri ja tarvittaessa vaihda.
Hiomakone on pysähtynyt ja LED-monitoimimerkkivalo palaa punaisena.	Työkalu on korkean lämpötilan vuoksi turvallisuustilassa.	► Odota, kunnes työkalu on jäähtynyt.

11 Hävittäminen

Hilti-työkalut, -koneet ja -laitteet on pääosin valmistettu kierrätyskelpoisista materiaaleista. Kierrätyksen edellytys on materiaalien asianmukainen lajittelu. Useissa maissa **Hilti** ottaa vanhat koneet ja laitteet vastaan kierrätystä ja hävitystä varten. Lisätietoja saat **Hilti**-huollosta tai -edustajalta.



- Älä hävitä sähkötyökaluja, elektronisia laitteita ja akkuja tavallisen sekajätteen mukana!

12 Valmistajan myöntämä takuu

- Jos sinulla on takuuehtoihin liittyviä kysymyksiä, ota yhteys paikalliseen **Hilti**-edustajaan.

13 Lisätietoja

Lisätietoa käytöstä, tekniikasta, ympäristöstä ja kierrätyksestä saat seuraavasta linkistä: qr.hilti.com/manual/?id=2301586

Sama linkki on myös QR-koodina dokumentaation lopussa.

Originaalkasutusjuhend

1 Andmed dokumentatsiooni kohta

1.1 Kasutusjuhend

- Enne seadme kasutuselevõttu lugege see kasutusjuhend läbi. See on ohutu kasutamise ja tõrgeteta töö eeldus.
- Järgige kasutusjuhendis esitatud ja tootele märgitud ohutusnõudeid ja hoiatusi.
- Hoidke kasutusjuhend alati seadme juures ja toote edasiandmisel teistele isikutele andke üle ka kasutusjuhend.

1.2 Märkide selgitus

1.2.1 Hoiatused

Hoiatused annavad märku toote kasutamisel tekkivatest ohtudest. Kasutatakse alljärgnevaid märksõnu:



OHT

OHT !

- Võimalikud ohtlikud olukorrad, mis võivad põhjustada kasutaja raskeid kehavigastusi või hukkamist.



HOIATUS

HOIATUS !

- Võimalik ohtlik olukord, mis võib põhjustada kasutaja raskeid kehavigastusi või hukkamist.



⚠ ETTEVAATUST

ETTEVAATUST !

- Võimalikud ohtlikud olukorrad, mis võivad põhjustada kehavigastusi või varalist kahju.

1.2.2 Kasutusjuhendis kasutatud sümbolid

Selles dokumendis kasutatakse järgmisi sümboleid.

	Lugege enne kasutamist läbi kasutusjuhend!
	Soovitused seadme kasutamiseks ja muu kasulik teave
	Taaskasutatavate materjalide käsitlemine
	Elektriseadmeid ja akusid ei tohi visata olmejäätmete hulka.

1.2.3 Joonistel kasutatud sümbolid

Joonistel kasutatakse järgmisi sümboleid.

2	Numbrid viitavad vastavatele joonistele kasutusjuhendi alguses
3	Numeratsioon kajastab töetappide järjekorda pildi kujul ja võib tekstis kirjeldatud töetappidest erineda
11	Positsiooninumbrid kasutatakse ülevaatejoonisel ja need viitavad selgituste numbritele toote ülevaates
	See märk näitab, et toote käsitlemisel tuleb olla eriti tähelepanelik.

1.3 Tootepõhised sümbolid

1.3.1 Sümbolid tootel

Tootel võidakse lisaks kasutada järgmisi sümboleid:

	Kasutage kaitseprille
	Kandke kõrvaklappe
	Kandke kaitsekindaid!
	Kandke kerget respiraatorit
	Kaitseklass II (topeltisolatsioon)
	Läbimõõt
/min	Pööret minutis
RPM	Pööret minutis

1.4 Tooteinfo

HILTI tooted on ette nähtud professionaalsele kasutajale ja neid tohivad käsitseda, hooldada ja korras hoida ainult volitatud ja asjaomase väljaõppega isikud. Nimetatud personal peab olema teadlik kõikidest kaasnevatest ohtudest. Seade ja sellega ühendatavad abivahendid võivad osutada ohtlikuks, kui neid ei kasutata nõuetekohaselt või kui nendega töötab vastava väljaõppeta isik.

Tüübitähis ja seerianumber on tüübisildil.



- Kandke seerianumber järgmise tabelisse. Andmeid toote kohta vajate meie esindusele või hooldekeskusele päringute esitamisel.

Tooteinfo

Ekstsentrilhvmasin	DWS 225
Generatsioon:	01
Seerianumber:	

1.5 Vastavusdeklaratsioon

Kinnitame ainuvastutajana, et käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud seade vastab kehtivate direktiivide ja standardite nõuetele: Vastavusdeklaratsiooni ärakirja leiате käesoleva kasutusjuhendi lõpust.

Tehnilised dokumendid on saadaval:

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

2 Ohutus

2.1 Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

⚠ HOIATUS! Lugege kõiki selle elektrilise tööriista juurde kuuluvaid ohutusjuhiseid, nõuandeid, jooniseid ja tehnilisi andmeid! Järgmiste juhiste eiramise tagajärg võib olla elektrilöökk, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edaspidiseks kasutamiseks alles.

Ohutusjuhistes kasutatud mõiste "elektriline tööriist" käib võrgutoitega (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade või akutoitega (toitejuhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutus töökohal

- **Hoidke oma töökoht puhas ja valgustage seda korralikult.** Korrastamata ja valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.
- **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sademeid, mis võivad tolmu või auru süüdata.
- **Hoidke lapsed ja kõik teised töökohast eemal, kui kasutate elektrilist tööriista!** Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

- **Elektrilise tööriista pistik peab sobima pistikupessa. Pistiku juures ei tohi teha mingeid muudatusi.** Kaitsemaandusega seadmete puhul ei tohi kasutada adapterpistikuid. Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögiohtu.
- **Vältige keha kontakti maandatud pindadega (nt toru, radiaator, pliit, külmik).** Kui teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilise tööriista sisemusse satub vett, suurendab see elektrilöögiohtu.
- **Ärge kasutage ühenduskaablit elektrilise tööriista kandmiseks, riputamiseks ega pistiku stepslist väljatõmbamiseks!** Hoidke ühenduskaablit eemal kuumusest, õlidest, teravatest servadest ja liikuvatest osadest. Kahjustatud või keerdu ühenduskaablid suurendavad elektrilöögiohtu.
- **Kui töotate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult selliseid pikendusjuhtmeid, mida tohib kasutada ka välitingimustes.** Välitingimustesse sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögiohtu.
- **Kui seadmega töötamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolu kaitseülilitit.** Rikkevoolu kaitseüliliti kasutamine vähendab elektrilöögiohtu.

Inimeste ohutus

- **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ja toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge töötage elektrilise tööriistaga, kui olete väsinud või alkoholi, narkootikumide või ravimite mõju all!** Hetkeline tähelepanematus elektrilise tööriista kasutamisel võib põhjustada raskeid kehavigastusi ja varalist kahju.
- **Kandke isiklikke kaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isiklike kaitsevahendite, nt tolumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine (sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusala) vähendab vigastusohtu.
- **Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist! Enne elektrilise tööriista ühendamist vooluvõrku ja/või elektrilise tööriista aku paigaldamist, tööriista ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud!** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud tööriista, võib juhtuda õnnetus.



- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest seade- ja mutrivõtmed.** Elektrilise tööriista pöörleva osa küljes olev seade- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebatavalist töösasendit! Võtke stabiilne töösasend ja säilitage alati tasakaal.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ▶ **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid! Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal.** Lotendavad riided, ehted ja pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- ▶ **Kui elektrilise tööriista külge on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja kogumisseadiseid, veenduge, et need on tööriistaga ühendatud ja et neid kasutatakse nõuetekohaselt.** Tolmueemaldusseadise kasutamine võib vähendada tolmuist tingitud ohte.
- ▶ **Ärge laske tekkida petlikul turvatundel ega eirake elektrilise tööriista ohutusreegleid isegi siis, kui olete pärast paljukordset kasutamist elektrilise tööriistaga harjunud.** Tähelepanematu käsitsemine võib sekundi mürdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.

Elektrilise tööriista kasutamine ja käsitsemine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle! Kasutage konkreetseks tööks sobivat elektrilist tööriista.** See töötab ettenähtud jõudluspiirides tõhusamalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis!** Elektriline tööriist, mida ei saa enam lülitist korralikult sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb viia parandusse.
- ▶ **Tõmmake enne seadme mis tahes seadetöid, tarvikute vahetamist ja seadme hoiupepanekut pistikupesast välja ja/või eemaldage äravõetav aku.** See ettevaatusabinõu hoiab ära seadme soovimatu käivitumise.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilist tööriista lastele kättesaamatus kohas. Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadme tööpõhimõtet ei tunne või ei ole lugenud käesolevaid kasutusjuhendeid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hooldage elektrilisi tööriistu ja tarvikuid korralikult. Kontrollige, kas liikuvad osad töötavad veatult ega kiilu kiini.** Veenduge, et seadme osad ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud osad enne seadme kasutamist parandada. Ebapiisavalt hooldatud elektrilised tööriistad põhjustavad õnnetusi.
- ▶ **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hästi hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiiluvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista, tarvikuid ja lisatarvikuid vastavalt nende juhiste.** Arvestage seejuures töötingimuste ja tehtava töö iseloomuga. Elektrilise tööriista kasutamine otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud, võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- ▶ **Käepidemed ja haardepinnad peavad olema kuivad, puhtad ning vabad õlist ja rasvast.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei võimalda elektrilist tööriista ootamatutes olukordades kindlalt käsitseda ega kontrollida.

Hooldus

- ▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii on tagatud elektrilise tööriista ohutu töö.

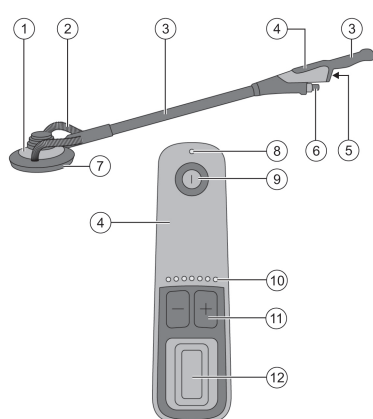
2.2 Ohutusnõuded lintlihvmasina ja trummellihvmasina kasutamisel

- ▶ **Hoidke tööriista üksnes isoleeritud käepidemest, lihvimispind võib tabada tööriista enda toitejuhet.** Pingestatud juhtme kahjustamine võib seada pinget alla tööriista metallosa ja tuua kaasa elektrilöögi.

2.3 Täiendavad ohutusnõuded

- ▶ Kasutage elektrilist tööriista ainult siis, kui selle tehniline seisukord on veatu.
- ▶ Ärge muutke ega modifitseerige elektrilist tööriista.
- ▶ Elektrilist tööriista ei tohi kasutada inimesed, kellele ei ole tutvustatud seadme tööpõhimõtet. Hoidke tööriista lastele kättesaamatus kohas.
- ▶ Hoidke tööriista ettenähtud käepidemetest kahe käega kinni. Käepidemed peavad olema kuivad, puhtad ning vabad õlist ja rasvast.
- ▶ Pärast lihttalla paigaldamist pange sisestage alati katteplaat.
- ▶ Kontrollige tööriista, lihttalla, võrgujuhet ja liitmikke regulaarselt kulumise suhtes.
- ▶ Kontrollige regulaarselt seadme toitejuhet ja laske see vigastuste korral spetsialistil parandada.
- ▶ Kontrollige regulaarselt pikendusjuhtmeid, kahjustuste korral vahetage need välja. Ärge puudutage toite- või pikendusjuhet, mis on töö ajal kahjustada saanud. Tõmmake seadme võrgupistik pistikupesast välja.
- ▶ Voolukatkestuse korral lülitage tööriist välja ja eemaldage võrgupistik pistikupesast, et hoida ära soovimatut käivitumist vooluvarustuse taastumisel.



3.1 Toote ülevaade 1


- ① Lihvimispea
- ② Tolmueemaldus
- ③ Pide
- ④ Juhtpaneel
- ⑤ Võrgujuhtme liitmik
- ⑥ Voolikuliitmik
- ⑦ Lihvtald
- ⑧ Mitmeotstarbeline LED-näidik
- ⑨ Nupp (sisse/välja)
- ⑩ Pöörete arvu näit
- ⑪ Pöörete arvu suurendamine / vähendamine
- ⑫ Start/stop-nupp

3.2 Sihipärane kasutamine

Toode on käsitsi juhitud, elektriline ekstsentrilihvmasin. See on ette nähtud puidu, puitmaterjalide, liitmaterjalide, laki, värvi, plasti, kipsi ja pahtlisegu kuivlihvimiseks kuluva vahetatava lihvimistarviku abil.

3.3 Võimalik väärkasutus

- Toode ei sobi terviseohtlike materjalide töötlemiseks.
- Seade ei ole ette nähtud niiskes keskkonnas töötamiseks ja ei tohi kasutada märglihvimiseks.
- Lihvtalda, mille töökiirus on väiksem kui 8000 p/min ei tohi kasutada.

3.4 LED-näidikud juhtpaneelil 2

Juhtpaneelil on mitmeotstarbeline LED-näidik, mis näitab elektrilise tööriista olekut või tõrget, ja mitu LED-näidikut pöörete arvu kuvamiseks (p/min).

Seisund	Täendus
A: Mitmeotstarbeline LED-näidik põleb rohelise tulega	Ühendatud vooluvõrku.
B: Mitmeotstarbeline LED-näidik põleb rohelise tulega	Tööriist on sisse lülitatud ja/või vajutatud on start/stop-nupule, pöörete arvu näidik on aktiveeritud.
C: Mitmeotstarbeline LED-näidik vilgub rohelise/punase tulega	Pöörete arvu suurendatakse/vähendatakse, valitud pöörete arvu kuvavad LED-näidikud.
D: Mitmeotstarbeline LED-näidik põleb punase tulega	Hoiatuse liiga kõrge temperatuuri eest.
D: Mitmeotstarbeline LED-näidik vilgub kiiresti rohelise/punase tulega	Pinge on väljaspool lubatud vahemikku.

3.5 Lihvimispea 3

180° keeratav lihvimispea võimaldab kasutajal töödelda pinda erinevate nurkade all. Elektriline tööriist kohandub kasutaja liigutustega ning kasutaja saab tänu sellele töötada ergonoomilises asendis.

3.6 Tamekomplekt

Ekstsentrilihvmasin, kasutusjuhend.

Muud süsteemitoodet leiata müügiesindusest **Hilti Store** või veebisaidilt: **www.hilti.group**



4 Tehnilised andmed



Andmed nimipinge, nimivoolu, sageduse ja/või nimivõimsuse kohta leiate andmesildilt.

Generaatori või transformaatori kasutamisel peab selle väljundvõimsus olema vähemalt kaks korda suurem kui seadme tüübisildile märgitud nimisisendvõimsus. Transformaatori või generaatori tööpinge peab olema kogu aeg vahemikus + 5% ja – 15% seadme nimipingest.

	DWS 225
Kaal EPTA-protseduuri 01 järgi	3,5 kg
Pöörete arv	4 000 p/min ... 8 000 p/min
Ekstsentriline liikumine	5 mm
Lihvtalla läbimõõt	225 mm

4.1 Andmed müra ja vibratsiooni kohta vastavalt standardile EN 62841

Käesolevas juhendis märgitud helirõhu- ja vibratsioonitase on mõõdetud standarditud mõõtemeetodil ja seda saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni- ja mürataseme esialgseks hindamiseks.

Toodud näitajad iseloomustavad elektrilise tööriista põhilisi ettenähtud töid. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muul otstarbel, teiste tarvikutega või kui tööriista on ebapiisavalt hooldatud, võivad näitajad käesolevas juhendis toodud näitajatest kõrvale kalduda. See võib vibratsiooni- ja mürataset töötamise koguperioodil tunduvalt suurendada.

Ekspositsiooni täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib vibratsiooni- ja mürataset töö koguperioodi lõikes tunduvalt vähendada.

Kasutaja kaitseks müra ja/või vibratsiooni eest võtke tarvitusele täiendavaid kaitsemeetmeid, näiteks: hooldage elektrilist tööriista ja tarvikuid korralikult, hoidke käed soojad, tagage sujuv töökorraldus.

Müratase

	DWS 225
Helivõimsustase (L_{WA})	84 dB(A)
Mõõtemääramatus (K_{WA})	3 dB(A)
Helirõhutase (L_{pA})	73 dB(A)
Mõõtemääramatus (K_{pA})	3 dB(A)

Vibratsioonitase

	DWS 225
Pinna lihvimine (a_h)	2,5 m/s ²
Mõõtemääramatus (K)	1,5 m/s ²

5 Pikendusjuhtmete kasutamine

Pikendusjuhtmete kasutamine



HOIATUS

Kahjustatud toitejuhe on ohtlik! Ärge puudutage toitejuhet, kui see on töö käigus vigastada saanud. Tõmmake seadme pistik elektrikontaktist välja.

- Kontrollige regulaarselt seadme toitejuhet ja vigastuste tuvastamisel laske see elektriala asjatundjal välja vahetada.
- Kasutage ainult kasutusotstarbeks lubatud piisava ristlõikega pikendusjuhtmeid. Vastasel korral võib seadme jõudlus väheneda ja juhe üle kuumeneda.
- Kontrollige, ega pikendusjuhe ei ole kahjustatud.
- Vigastatud pikendusjuhe vahetage välja.
- Välistingimustes töötades kasutage ainult selleks ettenähtud ja vastava märgistusega pikendusjuhtmeid.





Juhtme soovituslikud minimaalsed ristlõiked ja maksimaalsed pikkused leiata käesoleva kasutusjuhendi lõpust ruutkoodina.

6 Töö ettevalmistamine



ETTEVAATUST

Vigastuste oht! Seadme soovimatu käivitumine.

- ▶ Enne seadme seadistamist ja tarvikute vahetamist tõmmake pistik pistikupesast välja.

Järgige kasutusjuhendis esitatud ja tootele märgitud ohutusnõudeid ja hoiatusi.

6.1 Lihvimistarviku paigaldamine



Elektriline tööriist, lihvimistarvik ja lihtald moodustavad süsteemi. Veenduge, et kasutate konkreetseks tööks sobivat kombinatsiooni. ja seadistust.

Lihvimisjõudluse ja -tulemuse määravad lihvimistarvik (karedus), pöörete arv ja avaldatav surve.

1. Tõmmake seadme võrgupistik pistikupesast välja.
2. Valige sobiv lihvimistarvik ja kinnitage see lihttalla külge. Veenduge, et lihvimistarvik on korrektselt tsentreeritud ja kinnitub tugevalt vastu lihttalda.

7 Töötamine



HOIATUS

Kahjustatud toitejuhe on ohtlik! Kui töötamisel saab toite- või pikendusjuhe kahjustada, lahtuage seade ja juhe võrgust kohe lahti. Defektset kohta ärge puudutage!

- ▶ Kontrollige regulaarselt kõiki ühendusjuhtmeid. Defektsed pikendusjuhtmed vahetage välja. Kahjustada saanud võrgujuhtmed laske välja vahetada elektriala spetsialistil.

Soovitame kasutada maksimaalselt 30 mA käivitusvooluga rikkevoolukaitselülitiit (RCD).

7.1 Sisselülitamine

- ▶ Vajutage nupule (sisse/välja).
 - ▶ Mitmeotstarbeline LED-näidik põleb rohelise tulega.



Tähelepanu! Elektriline tööriist tekitab juba käivitumisel pöördemomendi.

Kasutage elektrilist tööriista võimaluse korral alati koos ehitustolmuimejaga.

7.2 Lihvimine

1. Seadistage soovitud pöörete arv. Selleks vajutage pöörete arvu suurendamise/vähendamise nupule.
 - ▶ Pöörete arvu saab reguleerida vahemikus 4000 kuni 8000 p/min. Väljareguleeritud pöörete arvu kuvatakse LED-näidikutel.
2. Asetage elektriline tööriist töödeldavale pinnale nii, et kogu lihvimispind on pinna vastas.
3. Vajutage start/stop-nupule.
 - ▶ Lihvimisprotsess käivitub
4. Liigutage elektrilist tööriista mõõduka survega üle töödeldava pinna.

7.3 Lihvimisprotsessi lõpetamine

1. Eemaldage seade töödeldavalt pinnalt, enne kui lihvimisprotsessi lõpetate.
 - ▶ Vastasel korral võivad lihvipaberi liiga suure kiiruse tagajärjel tekkida töödeldavale pinnale vaod.
2. Vajutage start/stop-nupule.

7.4 Väljalülitamine

1. Vajutage nupule (sisse/välja).



2. Asetage elektriline tööriist käest alles siis, kui lihtvöld enam ei pöörle.

8 Hooldus ja korrashoid



HOIATUS

Elektrilöögi oht! Seadme hooldus- ja korrashoiutööd toitevõrku ühendatud toitepistikuga võivad põhjustada raskeid vigastusi ja põletusi.

- Tõmmake toitepistik pistikupesast välja iga kord enne hooldus- ja korrashoiutööde tegemist!

Hooldus

- Kõvasti kinni olev mustus eemaldage ettevaatlikult.
- Puhastage ventilatsiooniasasid ettevaatlikult kuiva harjaga.
- Puhastage korpust kergelt niiske lapiga. Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid, sest need võivad kahjustada seadme plastdetailide.

Korrashoid



HOIATUS

Elektrilöögi oht! Elektridetailide asjatundmatu parandamine võib kaasa tuua raskeid vigastusi ja põletusi.

- Elektridetailide tohivad parandada ainult elektriala asjatundjad.
- Kontrollige regulaarselt nähtavate osade ja juhtelementide laitmatut töökorda.
- Kahjustuste ja/või tõrgete korral ei tohi seadet kasutada. Laske tööriist kohe **Hilti** teeninduskeskuses parandada.
- Pärast hooldus- ja remonttööd paigaldage kõik kaitseseadised ja kontrollige nende töökorda.



Tööohutuse tagamiseks kasutage ainult originaalvaruosi ja -materjale. Teie tootega sobivad ja meie poolt heakskiidetud varuosad, materjalid ja tarvikud leiata kauplusest **Hilti Store** või veebilehelt: www.hilti.group.

8.1 Koosterühmad

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| ① Spindli- ja laagrikoost | ④ Kruvide kate |
| ② Lihvimispea | ⑤ Lihvtald koos kinnituskruvidega |
| ③ Lihvimispea kinnituskruvi | |

8.2 Lihvtalla vahetamine

Vajalik tööriist: 19-mm-sisekuuskantvõti ja Torx-kruvikeera.

1. Tõmmake seadme pistik pistikupesast välja.
2. Eemaldage kruvide kate.
3. Keerake lahti lihvtalla kruvi.
4. Eemaldage vana lihvtald.
5. Paigaldage uus lihvtald õiges asendis spindli külge.
6. Pingutage lihvtalla kruvi sisekuuskantvõtmega kinni pingutusjõuga 10 Nm.
7. Asetage kohale kruvide kate.
 - Pingutage kruvide kate kinnituskruvi kinni pingutusjõuga 0,8 Nm.
8. Kontrollige, kas lihvtald on õigesti paigaldatud ja ei vaju kaldu.

8.3 Lihvtalla ja kate vahetamine

Vajalik tööriist: lapikkruvikeera.

1. Tõmmake seadme pistik pistikupesast välja.
2. Eemaldage 8 kruvi.
3. Eemaldage kate.
4. Eemaldage vana lihvtald.
5. Paigaldage uus lihvtald õiges asendis spindli külge.
6. Kinnitage uus kate.
 - Keerake 8 kruvi uuesti sisse.
7. Kontrollige, kas lihvtald ja kate on korrektselt paigaldatud ja ei vaju kaldu.



9 Transport ja ladustamine

Transport

- Transportimisel veenduge, et seade seisab kindlalt paigal.
- Kontrollige iga kord pärast transportimist, kas kõik nähtavad osad on kahjustamata ja juhtelemendid töötavad veatult.

Hoiustamine

- Seadet tohib hoiustada üksnes siis, kui toitepistik on toitevõrgust eemaldatud.
- Hoiustage tooted kuivas, lastele ja kõrvalistele isikutele kättesaamatus kohas.
- Kontrollige pärast pikemat seisuaega, kas kõik nähtavad osad on kahjustamata ja juhtkomponendid on laitmatus töökorras.

10 Abi tõrgete puhul

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
Multifunktsionaalne LED-näidik vilgub vaheldumisi punase ja rohelise tulega.	Seade on ühendatud vale pingega pistikupessa.	► Ühendage seade pistikupessa, mis vastab seadme nimipingele.
Sisselülitamisel ei sütti multifunktsionaalne LED-näidik.	Toitejuhe ei ole seadme külge või pistikupessa õigesti ühendatud.	► Ühendage toitejuhe õigesti.
Lihvmasina multifunktsionaalne LED-näidik süttib punase tulega, pöörete arv väheneb veidi.	Seadmele avaldub surve on liühiaaliselt liiga suur.	► Avaldage seadmele väiksemat survet, siis süttib multifunktsionaalne LED-näidik taas rohelise tulega.
Multifunktsionaalne LED-näidik süttib punase tulega ja seadme pöörete arv väheneb lihvimise ajal tasemele 4000 p/min.	Lihvmasina temperatuur on liiga kõrge. Seadmele avaldatav surve on pikaajaliselt liiga suur.	► Rakendage lihvmasinale väiksemat survet, siis tõuseb pöörete arv taas.
Lihvtalla tihend ei toimi.	Kulunud tihend või defektne spindliilaager.	► Kontrollige tihendit või spindli-laagrit ja vahetage need vajaduse korral välja.
Lihvmasin on seiskunud ja multifunktsionaalne LED-näidik süttib punase tulega.	Tööriist on kõrge temperatuuri tõttu turvarežiimil.	► Oodake, kuni tööriist on jahtunud.

11 Utiliseerimine

Hilti seadmed on suures osas valmistatud taaskasutatavatest materjalidest. Taaskasutuse eelduseks on materjalide korralik sorteerimine. Paljudes riikides kogub **Hilti** kasutusressursi ammendanud seadmed kokku. Lisateavet saate **Hilti** müügiesindusest.



- Ärge visake kasutusressursi ammendanud elektrilisi tööriistu, elektroonikaseadmeid ja akusid olmejäätmete hulka!

12 Tootja garantii

- Kui Teil on küsimusi garantiitingimuste kohta, pöörduge **Hilti** müügiesindusse.

13 Lisateave

Lisateavet käsitlemise, tehnika, keskkonna ja ümbertöötamise kohta leiate lingilt: qr.hilti.com/manual/?id=2301586

See link sisaldub ka käesoleva kasutusjuhendi lõpus QR-koodina.



Oriģinālā lietošanas instrukcija

1 Informācija par dokumentāciju

1.1 Par šo dokumentāciju

- Pirms ekspluatācijas sākšanas obligāti izlasiet šo dokumentāciju. Tas ir priekšnoteikums darba drošībai un izstrādājuma lietošanai bez traucējumiem.
- Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus, kas atrodami šajā dokumentācijā un uz izstrādājuma.
- Vienmēr glabājiet lietošanas instrukciju izstrādājuma tuvumā un nododiet to kopā ar izstrādājumu, ja tas tiek nodots citām personām.

1.2 Apzīmējumu skaidrojums

1.2.1 Brīdinājumi

Brīdinājumi pievērš uzmanību bīstamībai, kas pastāv, strādājot ar izstrādājumu. Tiek lietoti šādi signālvārdi:



BĪSTAMI!

BĪSTAMI! !

- Pievērš uzmanību draudošām briesmām, kas var izraisīt smagus miesas bojājumus vai nāvi.



BRĪDINĀJUMS!

BRĪDINĀJUMS! !

- Pievērš uzmanību iespējamam apdraudējumam, kas var izraisīt smagas traumas vai pat nāvi.



IEVĒROT PIESARDZĪBU!

UZMANĪBU! !

- Norāda uz iespējami bīstamām situācijām, kas var izraisīt traumas vai materiālos zaudējumus.

1.2.2 Dokumentācijā lietotie simboli

Šajā dokumentācijā tiek lietoti šādi simboli:

	Pirms lietošanas izlasiet instrukciju
	Norādījumi par lietošanu un cita noderīga informācija
	Rīcība ar atsevišķi pārstrādājamiem materiāliem
	Neizmetiet elektroiekārtas un akumulatorus sadzīves atkritumos.

1.2.3 Attēlos lietotie simboli

Attēlos tiek lietoti šādi simboli:

	Šie skaitļi norāda uz attiecīgajiem attēliem, kas atrodami šīs instrukcijas sākumā.
	Numerācija attēlos atbilst veicamo darbību secībai un var atšķirties no darbību apraksta tekstā.
	Pozīciju numuri tiek lietoti attēlā Pārskats un norāda uz leģendas numuriem sadaļā Izstrādājuma pārskats .
	Šī simbola uzdevums ir pievērst īpašu uzmanību izstrādājuma lietošanas laikā.

1.3 Simboli atkarībā no izstrādājuma

1.3.1 Simboli uz izstrādājuma

Uz izstrādājuma papildus var tikt lietoti šādi simboli:



	Lietojiet aizsargbrilles
	Lietojiet ausu aizsargus
	Lietojiet aizsargcimdus
	Lietojiet vieglu elpceļu aizsargmasku
	Aizsardzības klase II (divkārsa izolācija)
	Diametrs
/min	Apgriezienu skaits minūtē
RPM	Apgriezienu skaits minūtē

1.4 Izstrādājuma informācija

 Izstrādājumi ir paredzēti profesionāliem lietotājiem, un to darbināšanu, apkopi un tehniskā stāvokļa uzturēšanu drīkst veikt tikai kvalificēts, atbilstīgi apmācīts personāls. Personālam ir jābūt labi informētam par iespējamajiem riskiem, kas var rasties darba laikā. Izstrādājums un tā papildaprīkojums var radīt bīstamas situācijas, ja to uztic neprofesionālam personālam vai nelieto atbilstīgi nosacījumiem.

Iekārtas tipa apzīmējums un sērijas numurs ir norādīti uz identifikācijas datu plāksnītes.

- Ierakstiet sērijas numuru zemāk redzamajā tabulā. Izstrādājuma dati jānorāda, vērsties mūsu pārstāvnīcībā vai servisā.

Izstrādājuma dati

Ekscentra slīpmašīna	DWS 225
Paaudze:	01
Sērijas numurs:	

1.5 Atbilstības deklarācija

Uzņemoties pilnu atbildību, mēs apliecinām, ka šeit aprakstītais izstrādājums atbilst šādām direktīvām un standartiem: Atbilstības deklarācijas attēls ir atrodams šīs dokumentācijas beigās.

Tehniskā dokumentācija ir saglabāta šeit:

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

2 Drošība

2.1 Vispārīgi drošības norādījumi par darbu ar elektroiekārtām

⚠ BRĪDINĀJUMS! Iepazīstieties ar visiem drošības norādījumiem, instrukcijām, attēliem un tehniskajiem parametriem, kas attiecas uz šo elektroiekārtu. Turpmāk izklāstīto instrukciju neievērošana var izraisīt elektrošoku, ugunsgrēku un/vai nopietnas traumas.

Saglabājiet visus drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.

Drošības norādījumos lietotais apzīmējums "elektroiekārta" attiecas uz iekārtām ar tīkla barošanu (ar barošanas kabeli) vai iekārtām ar barošanu no akumulatora (bez kabeļa).

Drošība darba vietā

- **Uzturiet darba vietā tīrību un kārtību un nodrošiniet labu apgaismojumu.** Nekārtīgā darba vietā vai sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījums.
- **Nestrādājiet ar elektroiekārtu sprādzienbīstamā vidē, kur atrodas uzliesmojoši šķidrumi, gāzes vai putekļi.** Darbības laikā elektroiekārtas mēdz dzirkstēlot, un tas var izraisīt viegli uzliesmojošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- **Lietojot elektroiekārtu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, un tā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār iekārtu.

Elektrodrošība

- **Elektroiekārtas kontaktdakšai jāatbilst elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Kopā ar elektroiekārtām, kurām ir aizsargzemējums, nedrīkst lietot**



adapteru spraudņus. Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas atbilst kontaktligzdai, ļauj samazināt elektrošoka risku.

- ▶ **Darba laikā nepieskarieties saņemtiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītim vai ledusskapjiem.** Pieskaroties saņemtiem virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nelietojiet elektroiekārtu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroiekārtā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nenesiet un nepakariniet elektroiekārtu aiz barošanas kabeļa un neraugieties aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot iekārtu no elektrotīkla kontaktligzdas.** Sargājiet barošanas kabeli no karstuma, eļļas, asām šķautnēm vai kustīgām detaļām. Bojāts vai sapīķerējis barošanas kabelis var kļūt par cēloni elektrošokam.
- ▶ **Darbinot elektroiekārtu ārpus telpām, izmantojiet tās pievienošanai vienīgi tādus pagarinātāja-kabeļus, kas ir paredzēti lietošanai brīvā dabā.** Lietojot elektrokabeļi, kas ir piemērots darbam ārpus telpām, samazinās elektrošoka risks.
- ▶ **Ja elektroiekārtas izmantošana slapjā vidē ir obligāti nepieciešama, lietojiet bojājumstrāvas aizsargslēdzi.** Bojājumstrāvas aizsargslēdzā lietošana samazina elektrošoka risku.

Personiskā drošība

- ▶ **Strādājiet ar elektroiekārtu uzmanīgi, darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Ar elektroiekārtu nedrīkst strādāt personas, kas ir nogurušas vai atrodas narkotiku, alkohola vai medikamentu ietekmē.** Mirklis neuzmanības, strādājot ar elektroiekārtu, var novest pie nopietnām traumām.
- ▶ **Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus un darba laikā vienmēr valkājiet aizsargbrilles.** Individuālo aizsardzības līdzekļu (putekļu aizsargmaskas, neslidošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana atbilstoši elektroiekārtas tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.
- ▶ **Nepieļaujiet iekārtas nekontrolētas ieslēgšanās iespēju.** Pirms pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas, elektroiekārtas satveršanas vai pārvietošanas pārliecinieties, ka tā ir izslēgta. Ja iekārtas pārvietošanas laikā pirksts atrodas uz slēdža vai ja ieslēgta iekārta tiek pievienota elektrotīklam, var notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Pirms elektroiekārtas ieslēgšanas jānoņem visi regulēšanas piederumi un uzgriežņu atslēgas.** Regulēšanas piederumi vai uzgriežņu atslēga, kas iekārtas ieslēgšanas brīdī atrodas iekārtā, var radīt traumas.
- ▶ **Izvairieties no nedabiskām pozām.** Darba laikā vienmēr saglabājiet līdzsvaru un nodrošinieties pret paslīdēšanu. Tas atvieglos elektroiekārtas vadību neparedzētās situācijās.
- ▶ **Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu.** Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus iekārtas kustīgajām daļām. Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekļerties iekārtas kustīgajās daļās.
- ▶ **Ja elektroiekārtas konstrukcija ļauj pievienot putekļu nosūcšanas vai savākšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un tiktu darbināta pareizi.** Putekļu nosūcēja lietošana samazina putekļu kaitīgo ietekmi.
- ▶ **Nezaudējiet modrību un neatkāpieties no elektroiekārtu lietošanas drošības noteikumu ievērošanas arī tad, ja lietojat attiecīgo elektroiekārtu bieži un kārtīgi to pārzināt.** Neuzmanība vienā sekundes daļā var novest pie smagām traumām.

Elektroiekārtas lietošana un apkope

- ▶ **Nepārslogojiet elektroiekārtu.** Katram darbam izvēlieties piemērotu iekārtu. Elektroiekārta darbosies labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- ▶ **Nelietojiet elektroiekārtu, ja ir bojāts tās slēdzis.** Elektroiekārta, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstama un nekavējoties jānodod remontā.
- ▶ **Pirms iestatījumu veikšanas, aprikojuma daļu nomaiņas vai iekārtas novietošanas uzglabāšanā atvienojiet kontaktdakšu no elektrotīkla un/vai noņemiet noņemamo akumulatoru.** Šādi jūs novērsīsiet elektroiekārtas nejaušas ieslēgšanās risku.
- ▶ **Elektroiekārtu, kas netiek darbināta, uzglabājiet piemērotā vietā.** Neļaujiet lietot iekārtu personām, kas nav iepazinušās ar tās funkcijām un izlasījušas šo lietošanas instrukciju. Ja elektroiekārtu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- ▶ **Rūpīgi veiciet elektroiekārtu un to piederumu apkopi.** Pārbaudiet, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un neķeras un vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta un tādējādi netraucē elektroiekārtas nevainojamu darbību. Raugieties, lai pirms iekārtas lietošanas tiktu nomainītas vai saremontētas bojātās daļas. Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroiekārtām nav nodrošināta pareiza apkope.
- ▶ **Griezējinstrumentiem vienmēr jābūt uzasinātiem un tīriem.** Rūpīgi kopti griezējinstrumenti ar asām šķautnēm retāk iestrēgst un ir vieglāk vadāmi.



- ▶ Lietojiet elektroiekārtu, piederumus, maināmos instrumentus utt. saskaņā ar šiem norādījumiem. Jāņem vērā arī konkrētie darba apstākļi un veicamās operācijas īpatnības. Elektroiekārtu lietošana citiem mērķiem, nekā to ir paredzējusi ražotājs, ir bīstama un var izraisīt neparedzamas sekas.
- ▶ **Raugieties, lai rokturu un satveršanas virsmas būtu sausas, tīras, nenotraipītas ar eļļu un smērvielām.** Ja rokturu vai satveršanas virsmas ir slidēnas, nav iespējama droša elektroiekārtas vadība un kontrole neparedzamās situācijās.

Serviss

- ▶ Uzdodiet elektroiekārtas remontu veikt tikai kvalificētam personālam, kas izmanto vienīgi oriģinālās rezerves daļas. Tikai tā ir iespējams saglabāt elektroiekārtas funkcionālo drošību.

2.2 Drošības norādījumi darbam ar lentes un veltņa slīpmašīnām

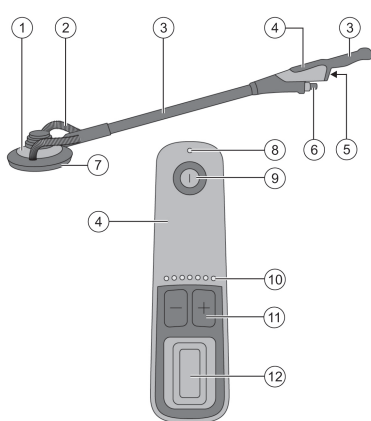
- ▶ Turiet elektroiekārtu aiz izlētajām rokturu virsmām, jo slīpēšanas instruments var nonākt saskarē ar pašas iekārtas barošanas kabeli. Zem sprieguma esoša kabeļa sabojāšana var izraisīt sprieguma novārdīšanu uz iekārtas metāla daļām un elektriskās strāvas triecienu.

2.3 Papildnorādījumi par drošību

- ▶ Lietojiet elektroiekārtu tikai tad, ja tā ir nevainojamā tehniskajā stāvoklī.
- ▶ Nekādā gadījumā neveiciet ar elektroiekārtu neatļautas manipulācijas un nemēģiniet to pārveidot.
- ▶ Iekārta nav paredzēta, lai to lietotu iepriekš neapmācītas personas. Raugieties, lai elektroiekārta nebūtu pieejama bērniem.
- ▶ Vienmēr stingri turiet elektroiekārtu ar abām rokām aiz šim nolūkam paredzētajiem rokturiem. Raugieties, lai rokturi būtu sausi, tīri, nenotraipīti ar eļļu un smērvielām.
- ▶ Pēc slīpēšanas diska montāžas vienmēr ievietojiet skrūves aizsargvāciņus.
- ▶ Regulāri pārbaudiet elektroiekārtu, slīpēšanas disku, barošanas kabeli un pieslēgumus, lai pārliecinātos, ka nav radies nodilums.
- ▶ Regulāri pārbaudiet elektroiekārtas barošanas kabeli un nepieciešamības gadījumā nododiet to kompetentam speciālistam remonta vai nomaiņas veikšanai.
- ▶ Regulāri pārbaudiet pagarinātājkabeļus un bojājumu gadījumā nomainiet tos. Ja darba laikā tiek bojāts barošanas kabelis vai pagarinātājkabelis, neaizticiet to. Nekavējoties atvienojiet kontaktdakšu no kontaktligzdas.
- ▶ Sprieguma padeves pārtraukuma gadījumā izslēdziet elektroiekārtu un atvienojiet barošanas kabeli, lai nepieļautu nekontrolētu iekārtas iedarbošanos brīdī, kad sprieguma padeve tiks atjaunota.

3 Apraksts

3.1 Izstrādājuma pārskats 1



- ① Slīpēšanas galva
- ② Putekļu nosūkšana
- ③ Rokturu virsmas
- ④ Vadības panelis
- ⑤ Barošanas kabeļa pieslēgums
- ⑥ Šļūtenes savienojums
- ⑦ Slīpēšanas disks
- ⑧ Daudzfunkcionālā LED indikācija
- ⑨ Ieslēgšanas / izslēgšanas taustiņš
- ⑩ Apgriezienu skaita indikācija
- ⑪ Apgriezienu skaita palielināšana / samazināšana
- ⑫ Taustiņš "Starts / STOP"



3.2 Nosacījumiem atbilstīga lietošana

Izstrādājums ir manuāli vadāma ekscentra slīpmašīna ar elektrisko barošanu. Tā ir paredzēta sausai koka, koksnes materiālu, kompozītmateriālu, lakas, krāsas, plastmasas, ģipša un špaktelmasu slīpēšanai, izmantojot nodilstošus, maināmus slīpēšanas rīkus.

3.3 Varbūtējā nepareizā lietošana

- Šis izstrādājums nav paredzēts veselībai kaitīgu materiālu apstrādei.
- Šis izstrādājums nav paredzēts darbam mitrā vidē, un to nedrīkst lietot slīpēšanai ar ūdens pievadīšanu.
- Nedrīkst izmantot slīpēšanas diskus, kuru darba ātrums ir mazāks nekā 8000 apgr./min.

3.4 LED indikācija pie vadības paneļa 2

Vadības panelī ir daudzfunkcionālā LED indikācija, kas informē par elektroiekārtas stāvokli vai traucējumiem tās darbībā, kā arī vairākas LED, kas kalpo kā apgriezienu skaita (apgr./min) indikācija.

Stassus	Nozīme
A: daudzfunkcionālā LED indikācija deg zaļā krāsā	Barošana ir pievienota.
B: daudzfunkcionālā LED indikācija deg zaļā krāsā	Iekārta ieslēgta un/vai nospiests taustiņš "Starts / STOP", apgriezienu skaita indikācija aktīva.
C: daudzfunkcionālā LED indikācija mirgo zaļā / sarkanā krāsā	Tiek palielināts / samazināts apgriezienu skaits, par aktuālo iestatījumu informē LED.
D: daudzfunkcionālā LED indikācija deg sarkanā krāsā	Brīdinājums par temperatūras pārsniegšanu.
D: daudzfunkcionālā LED indikācija strauji mirgo zaļā / sarkanā krāsā	Spriegums atrodas ārpus pieļaujamā diapazona.

3.5 Slīpēšanas galva 3

Kustīgā, par 180° pagriežamā slīpēšanas galva ļauj iekārtas lietotājam piekļūt slīpējamajai virsmai dažādos leņķos. Elektroiekārta spēj sekot lietotāja kustībām, lai vienmēr varētu strādāt ergonomiskā pozā.

3.6 Piegādes komplektācija

Ekscentra slīpmašīna, lietošanas instrukcija.

Citus šim izstrādājumam izmantojamus sistēmas produktus meklējiet **Hilti Store** vai tīmekļvietnē: www.hilti.group

4 Tehniskie parametri



Nominālā sprieguma, nominālās strāvas, frekvences un/vai nominālās ieejas jaudas parametri ir norādīti attiecīgajai valstij paredzētajā identifikācijas datu plāksnītē.

Ja šis iekārtas darbināšanai izmanto ģeneratoru vai transformatoru, tā izejas jaudai jābūt vismaz divreiz lielākai par nominālo ieejas jaudu, kas norādīta uz iekārtas identifikācijas datu plāksnītes. Transformatora vai ģeneratora darba spriegumam vienmēr jābūt iekārtas nominālā sprieguma diapazonā ar pielaidi +5 % vai -15 %.

	DWS 225
Svars saskaņā ar EPTA procedūru 01	3,5 kg
Apgriezienu skaits	4 000 apgr./min ... 8 000 apgr./min
Ekscentra gājiens	5 mm
Slīpēšanas diska diametrs	225 mm



4.1 Informācija par troksni un vibrāciju saskaņā ar EN 62841

Šajās instrukcijās norādītie lielumi, kas raksturo skaņas spiedienu un vibrāciju, ir noteikti ar standartizētas mērījumu metodes palīdzību, un tos var izmantot elektroiekārtu savstarpējai salīdzināšanai. Tos var izmantot arī trokšņa un vibrācijas iedarbības pagaidu novērtējumam.

Norādītie parametri attiecas uz elektroiekārtas galvenajiem lietošanas veidiem. Taču, ja elektroiekārta tiek izmantota citos nolūkos, ar citiem maināmajiem instrumentiem vai netiek nodrošināta pietiekama tās apkope, parametri var atšķirties no norādītajiem. Tas var ievērojami palielināt trokšņa un vibrācijas iedarbību visā darba laikā.

Lai precīzi novērtētu iedarbību, jāņem vērā arī laiks, cik ilgi iekārta ir izslēgta vai ir ieslēgta, taču faktiski netiek darbināta. Tas var būtiski samazināt iedarbību kopējā darba laikā.

Jāparedz papildu drošības pasākumi, lai aizsargātu iekārtas lietotāju pret trokšņa un/vai vibrācijas iedarbību, piemēram, elektroiekārtas un apko, roku turēšana siltumā, darba procesu organizācija.

Skaņas emisijas rādītāji

	DWS 225
Skaņas jaudas līmenis (L_{WA})	84 dB(A)
Iespējamā kļūda (K_{WA})	3 dB(A)
Skaņas spiediena līmenis (L_{pA})	73 dB(A)
Iespējamā kļūda (K_{pA})	3 dB(A)

Kopējie vibrācijas rādītāji

	DWS 225
Virsmas slīpēšana (a_h)	2,5 m/s ²
Iespējamā kļūda (K)	1,5 m/s ²

5 Pagarinātājkabeļa izmantošana

Pagarinātājkabeļa izmantošana

BRĪDINĀJUMS!

Bojāta kabeļa izraisīts apdraudējums! Ja darba laikā tiek bojāts barošanas kabelis vai pagarinātājkabelis, neaiztieciot to. Nekavējoties atvienojiet kontaktdakšu no kontaktligzdas.

► Regulāri pārbaudiet iekārtas barošanas kabeli un nepieciešamības gadījumā nododiet to kompetentam speciālistam remonta vai nomaiņas veikšanai.

- Lietojiet tikai konkrētajai darbības jomai atbilstīgus elektriskos pagarinātājkabeļus ar pietiekamu vada šķēsgriezumu. Pretējā gadījumā ir iespējami iekārtas jaudas zudumi un kabeļa pārkaršana.
- Regulāri pārbaudiet, vai pagarinātājkabelis nav bojāts.
- Nomainiet bojāto pagarinātājkabeļi.
- Strādājot ārpus telpām, izmantojiet tikai atbilstošus un attiecīgi marķētus pagarinātājkabeļus.

 Informācija par ieteicamo minimālo šķēsgriezumu un kabeļa garumu QR koda veidā ir iekļauta šīs dokumentācijas beigās.

6 Sagatavošanās darbam

IEVĒROT PIESARDZĪBU!

Traumu risks! Izstrādājuma nekontrolēta iedarbošanās.

► Atvienojiet barošanas kabeli, pirms veikt iekārtas iestatīšanu vai aprīkojuma maiņu.

Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus, kas atrodami šajā dokumentācijā un uz izstrādājuma.



6.1 Slīpēšanas rīka uzlikšana



Elektroiekārta, slīpēšanas rīks un slīpēšanas disks veido vienotu sistēmu. Raugieties, lai vienmēr tiktu izmantota lietojumam atbilstīga kombinācija un piemēroti iekārtas iestatījumi.

No slīpēšanas rīka (raupjuma), apgriezienu skaita un piespiešanas spēka izvēles ir atkarīgs noņemtais virskārtais biežums un slīpējuma izskats.

1. Atvienojiet iekārtu no elektrotīkla.
2. Izvēlieties atbilstīgu slīpēšanas rīku un nostipriniet to pie slīpēšanas diska. Raugieties, lai slīpēšanas rīks būtu pareizi nocentrēts un stingri piekļautos slīpēšanas diskam.

7 Darbs



BRĪDINĀJUMS!

Bojāta kabeļa izraisīts apdraudējums! Ja darba laikā tiek sabojāts barošanas kabelis vai pagarinātājkabelis, nekavējoties atvienojiet iekārtu un kabeli no elektrotīkla. Nepieskarieties bojājuma vietai!

- Regulāri pārbaudiet pieslēguma kabelus. Nomainiet bojātos pagarinātājkabeļus. Uzdodiet veikt bojāto barošanas kabeļu nomaiņu sertificētiem speciālistiem.

Principā ieteicams vienmēr izmantot bojājumstrāvas aizsargslēdzi (RCD) ar aktivēšanas strāvas stiprumu maksimāli 30 mA.

7.1 Ieslēgšana

- Nospiediet ieslēgšanas / izslēgšanas taustiņu.
 - Daudzfunkcionālā LED indikācija deg zaļā krāsā.



Uzmanību! Elektroiekārta jau iedarbināšanas brīdī rada griezes momentu.

Ja vien iespējams, vienmēr lietojiet elektroiekārtu kopā ar būvniecības putekļsūcēju.

7.2 Slīpēšana

1. Iestatiet nepieciešamo apgriezienu skaitu. Lai to izdarītu, spiediet taustiņus "apgriezienu skaita palielināšana / samazināšana".
 - Rotācijas ātrumu var iestatīt diapazonā no 4000 līdz 8000 apgr./min. Par iestatīto apgriezienu skaitu informē LED indikācija.
2. Novietojiet elektroiekārtu ar visu slīpēšanas rīka laukumu uz apstrādājamās virsmas.
3. Nospiediet taustiņu "Starts / STOP".
 - Tiek sākts slīpēšanas process.
4. Ar mērenu spiedienu virziet elektroiekārtu pa apstrādājamo virsmu.

7.3 Slīpēšana procesa beigas

1. Pirms slīpēšanas procesa pabeigšanas paceliet elektroiekārtu no apstrādājamās virsmas.
 - Ja tas netiks izdarīts, smilšpapīrs pārāk lielā ātruma dēļ var izveidot apstrādājamajā virsmā rievās.
2. Nospiediet taustiņu "Starts / STOP".

7.4 Izslēgšana

1. Nospiediet ieslēgšanas / izslēgšanas taustiņu.
2. Nolieciet elektroiekārtu tikai tad, kad slīpēšanas disks vairs nerotē.

8 Apkope un uzturēšana



BRĪDINĀJUMS!

Elektriskā trieciena risks! Apkopes un remonta darbu veikšana, neatvienojot iekārtu no elektrotīkla, var izraisīt smagas traumas un apdegumus.

- Pirms jebkādiem apkopes un remonta darbiem vienmēr atvienojiet tīkla kontaktdakšu!



Kopšana

- Uzmanīgi notīriet pielīpušos netīrumus.
- Uzmanīgi iztīriet ventilācijas atveres ar sausu birstīti.
- Korpusa tīrīšanai lietojiet tikai nedaudz samitrinātu drāniņu. Nedrīkst lietot silikonu saturošus kopšanas līdzekļus, kas var sabojāt plastmasas daļas.

Uzturēšana**BRĪDINĀJUMS!**

Elektrošoka risks! Neprofesionāli veikts elektrisko daļu remonts var kļūt par cēloni smagām traumām un apdegumiem.

- ▶ Elektrisko daļu labošanu var veikt tikai elektrības nozares speciālisti .
- Regulāri pārbaudiet visas redzamās daļas, lai pārliecinātos, ka tās nav bojātas un funkcionē nevainojami.
- Bojājumu un/vai funkciju traucējumu gadījumā izstrādājumu nedrīkst lietot. Tas nekavējoties jānodod **Hilti**, lai veiktu remontu.
- Pēc apkopes un remonta darbiem visas aizsargierīces jāpiemontē vietā un jāpārbauda, vai tās darbojas.



Lai iekārtas lietošana būtu droša, izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas un patēriņa materiālus. Rezerves daļas un patēriņa materiālus, kuru lietošanu kopā ar šo iekārtu mēs akceptējam, var atrast **Hilti Store** vai tīmekļvietnē: **www.hilti.group**.

8.1 Montāžas mezgli 4

- | | |
|---|--|
| ① Vārpstas un gultņu mezgls | ④ Skrūves aizsargvāciņš |
| ② Slīpēšanas galva | ⑤ Slīpēšanas disks ar stiprinājuma skrūvēm |
| ③ Slīpēšanas galvas stiprinājuma skrūve | |

8.2 Slīpēšanas diska nomaiņa 4

Nepieciešamie instrumenti: 19 mm iekšējā sešstūra uzmava un Torx skrūvgriezis.

1. Atvienojiet kontaktdakšu no kontaktligzdas.
2. Noņemiet skrūves aizsargvāciņu.
3. Atskrūvējiet slīpēšanas diska skrūvi.
4. Noņemiet veco slīpēšanas disku.
5. Uzmanīgi ievietojiet jauno slīpēšanas disku uz vārpstas, raugoties, lai tas būtu novietots pareizi.
6. Ar iekšējā sešstūra uzmavas palīdzību pievelciet slīpēšanas diska skrūvi ar 10 Nm.
7. Uzlieciet skrūves aizsargvāciņu.
 - ▶ Pievelciet skrūves aizsargvāciņa stiprinājuma skrūvi ar 0,8 Nm.
8. Pārbaudiet, vai slīpēšanas disks ir piemontēts pareizi un nav sašķiebies.

8.3 Slīpēšanas diska un atbalsta nomaiņa 4

Nepieciešamais instruments: rievass skrūvgriezis.

1. Atvienojiet kontaktdakšu no kontaktligzdas.
2. Izskrūvējiet 8 skrūves.
3. Izņemiet atbalstu.
4. Noņemiet veco slīpēšanas disku.
5. Uzmanīgi ievietojiet jauno slīpēšanas disku uz vārpstas, raugoties, lai tas būtu novietots pareizi.
6. Nostipriniet jauno atbalstu.
 - ▶ Ieskrūvējiet atpakaļ vietā 8 skrūves.
7. Pārbaudiet, vai slīpēšanas disks un atbalsts ir pareizi piemontēti un nav sašķiebusies.

9 Transportēšana un uzglabāšana**Transportēšana**

- ▶ Raugoties, lai transportēšanas laikā izstrādājums būtu droši nifiksēts.
- ▶ Pēc katras transportēšanas pārbaudiet, vai neviena redzamā daļa nav bojāta un vadības elementi darbojas nevainojami.



Uzglabāšana

- Šī izstrādājuma glabāšanas laikā tā barošanas kabelim vienmēr jābūt atvienotam.
- Glabājiet šo izstrādājumu sausā vietā, kas nav pieejama bērniem un nepiederošām personām.
- Pēc ilgstošas glabāšanas pārbaudiet, vai neviena redzamā daļa nav bojāta un vadības elementi darbojas nevainojami.

10 Traucējumu novēršana

Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
Daudzfunkcionālā LED indikācija pārmaiņus mirgo sarkanā un zaļā krāsā.	Iekārta ir pievienota kontaktligzdai ar neatbilstīgu spriegumu.	► Pievienojiet iekārtu kontaktligzdai, kuras spriegums atbilst iekārtas nominālajam spriegumam.
Pēc ieslēgšanas daudzfunkcionālā LED indikācija neiedegas.	Barošanas kabelis nav pareizi savienots ar iekārtu vai kontaktligzdu.	► Pievienojiet kabeli ir pareizi.
Slīpmašīnas daudzfunkcionālā LED indikācija deg sarkanā krāsā, nedaudz samazinās apgriezienu skaits.	Iekārta īsu brīdi ir bijusi pakļauta pārāk lielam spiedienam.	► Kad iekārta vairs netiks spiesta ar tik lielu spēku, daudzfunkcionālā LED indikācija atkal pārslēgsies uz zaļu krāsu.
Slīpmašīnas daudzfunkcionālā LED indikācija deg sarkanā krāsā, apgriezienu skaits slīpēšanas procesa laikā samazinās līdz 4000 apgr./min.	Slīpmašīnas temperatūra ir pārāk augsta. Iekārta ir ilgstoši spiesta ar pārāk lielu spēku.	► Ja iekārta neilgu laiku būs pakļauta mazākam spiedienam, tās apgriezienu skaits atkal palielināsies.
Nav nodrošināta blīvējuma funkcija pie slīpēšanas diska.	Nodilis blīvējums vai bojāts vārpstas gultnis.	► Pārbaudiet un, ja nepieciešams, nomainiet blīvējumu vai vārpstas gultni.
Slīpmašīnas darbība apstājas, daudzfunkcionālā LED indikācija deg sarkanā krāsā.	Augstās temperatūras dēļ iekārta atrodas drošības režīmā.	► Nogaidiet, līdz iekārta atdziest.

11 Nokalpojušo iekārtu utilizācija

Hilti iekārtu izgatavošanā tiek izmantoti galvenokārt otrreiz pārstrādājami materiāli. Priekšnosacījums otrreizējai pārstrādei ir atbilstoša materiālu šķirošana. Daudzās valstīs **Hilti** pieņem nolietotās iekārtas otrreizējai pārstrādei. Lai saņemtu vairāk informācijas, vērsieties **Hilti** servisā vai pie sava pārdošanas konsultanta.



- Neizmetiet elektroiekārtas, elektroniskas ierīces un akumulatorus sadzīves atkritumos!

12 Ražotāja garantija

- Ar jautājumiem par garantijas nosacījumiem, lūdz, vērsieties pie vietējā **Hilti** partnera.

13 Papildinformācija

Papildinformācija par lietošanu, tehniku, vides aizsardzību un materiālu otrreizējo pārstrādi ir pieejama, izmantojot šādu saiti: qr.hilti.com/manual/?id=2301586

Šī saite QR koda veidā ir iekļauta arī dokumentācijas beigās.



Originali naudojimo instrukcija

1 Dokumentų duomenys

1.1 Apie šią instrukciją

- Prieš pradėdami eksploatuoti, perskaitykite šią instrukciją. Tai yra saugaus darbo ir patikimo naudojimo sąlyga.
- Laikykitės šioje instrukcijoje ir ant prietaiso pateiktų saugos nurodymų ir įspėjimų.
- Šią naudojimo instrukciją visada laikykite kartu su prietaisu, prietaisą kitiems asmenims perduokite tik kartu su šia instrukcija.

1.2 Ženklių paaiškinimas

1.2.1 Įspėjantieji nurodymai

Įspėjantieji nurodymai įspėja apie pavojus, gresiančius eksploatuojant prietaisą. Naudojami tokie signaliniai žodžiai:

PAVOJUS

PAVOJUS !

- Šis žodis vartojamas norint įspėti apie tiesiogiai gresiantį pavojų, kurio pasekmės yra sunkūs kūno sužalojimai arba žūtis.

ĮSPĖJIMAS

ĮSPĖJIMAS !

- Šis žodis vartojamas norint įspėti apie galimai gresiantį pavojų, kurio pasekmės gali būti sunkūs kūno sužalojimai arba žūtis.

ATSARGIAI

ATSARGIAI !

- Šis žodis vartojamas potencialiai pavojingai situacijai žymėti, kai yra kūno sužalojimo arba materialinių nuostolių grėsmė.

1.2.2 Instrukcijoje naudojami simboliai

Šioje instrukcijoje naudojami tokie simboliai:

	Prieš naudojant, perskaityti instrukciją
	Naudojimo nurodymai ir kita naudinga informacija
	Rodo, kad juo paženklintą medžiagą galima perdirbti
	Elektrinių prietaisų ir akumuliatorių nemesti į buitinius šiukšlynus

1.2.3 Ilustracijose naudojami simboliai

Ilustracijose naudojami šie simboliai:

	Šie skaitmenys nurodo atitinkamą iliustraciją šios instrukcijos pradžioje
	Numeravimas nurodo darbinių veiksmų eiliškumą paveikslėlyje ir gali skirtis nuo tekste pateikto darbinių veiksmų numeravimo
	Pozicijų numeriai naudojami paveikslėlyje Apžvalga – jie nurodo skyrelyje Prietaiso vaizdas esančių paaiškinimų numerius
	Šiuo ženklu siekiama atkreipti ypatingą dėmesį į naudojamą šiuo prietaisu.



1.3 Specifiniai prietaiso simboliai

1.3.1 Simboliai ant prietaiso

Ant prietaiso papildomai gali būti naudojami šie simboliai:

	Dirbant užsidėti apsauginius akinius
	Dirbant užsidėti ausines
	Dirbant mūvėti apsaugines pirštines
	Dirbant užsidėti lengvą respiratorių
	II apsaugos klasė (su dviguba izoliacija)
	Skersmuo
/min	Apsisukimai per minutę
RPM	Apsisukimai per minutę

1.4 Informacija apie prietaisą

gaminiai yra skirti profesionalams, todėl juos naudoti, techniškai prižiūrėti ir remontuoti leidžiama tik įgaliotam instruktuiotam personalui. Šis personalas turi būti supažindintas su visais galimais pavojais. Neapmokytas personalas, netinkamai arba ne pagal paskirtį naudojamas prietaisas ir jo reikmenys gali kelti pavojų.

Tipas ir serijos numeris yra nurodyti firminėje duomenų lentelėje.

- Serijos numerį perkeltkite į toliau nurodytą lentelę. Kreipdamiesi su prietaisu susijusiais klausimais į mūsų atstovybę ar techninės priežiūros centrą, visada nurodykite šiuos prietaiso duomenis.

Prietaiso duomenys

Ekscentrinis šlifuko klis	DWS 225
Karta:	01
Serijos numeris:	

1.5 Atitikties deklaracija

Prisiimdami visą atsakomybę pareiškiame, kad čia yra aprašytas gaminys atitinka galiojančias direktyvas ir normas. Atitikties deklaracijos kopiją rasite šios instrukcijos gale.

Techninė dokumentacija saugoma čia:

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

2 Sauga

2.1 Bendrieji saugos nurodymai dirbantiems su elektriniais įrankiais

ISPĖJIMAS Perskaitykite visus ant šio elektrinio įrankio esančius saugos nurodymus, instrukcijas, paveikslėlius ir techninius duomenis. Šių nurodymų nesilaikymas gali tapti elektros smūgio, gaisro ir / arba sunkių sužalojimų priežastimi.

Išsaugokite visus saugos nurodymus ir instrukcijas, kad galėtumėte į juos pažvelgti ateityje.

Saugos nurodymuose vartojama sąvoka „elektrinis įrankis“ apibrėžiami iš elektros tinklo maitinami elektriniai įrankiai (turintys maitinimo kabelį) ir iš akumuliatoriaus maitinami elektriniai įrankiai (be maitinimo kabelio).

Sauga darbo vietoje

- **Pasirūpinkite, kad darbo vieta visada būtų švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga ar blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- **Nenaudokite elektrinio įrankio sprogioje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų arba dulkių.** Veikiantys elektriniai įrankiai kibirkščiuoja, ir kibirkštys gali uždegti dulkes arba susikaupusius garus.
- **Dirbdami su elektriniu įrankiu, neleiskite darbo zonoje būti vaikams ir pašaliniais asmenims.** Atitraukę dėmesį nuo darbo, galite nebesuvaldyti prietaiso.



Apsauga nuo elektros

- ▶ **Prietaiso maitinimo kabelio kištukas turi atitikti elektros lizdo tipą.** Kištuko jokia būdu negalima keisti. Nenaudokite tarpinių kištukų kartu su elektriniais įrankiais, turinčiais apsauginį įžemimą. Nepakeisti kištukai ir tinkami elektros lizdai mažina elektros smūgio riziką.
- ▶ **Venkite kūno kontakto su įžemintais paviršiais, pvz., vamzdžiais, šildytuvais, viryklėmis ir šaldytuvais.** Kai žmogaus kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio tikimybė.
- ▶ **Elektrinius įrankius saugokite nuo lietaus ir drėgmės.** Į elektrinį įrankį patekus vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Nenaudokite elektros maitinimo kabelio ne pagal paskirtį, t. y. neneškite elektrinio įrankio paėmę už kabelio, nekabinkite jo ant kabelio, netraukite už kabelio, norėdami ištraukti kištuką iš elektros lizdo.** Elektros maitinimo kabelį saugokite nuo karščio, alyvos, aštrių briaunų ar judančių dalių. Pažeisti arba susipynę elektros maitinimo kabeliai didina elektros smūgio riziką.
- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginimo kabelius, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams tinkančius ilginimo kabelius, mažėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Jeigu elektrinio įrankio naudojimo drėgnoje aplinkoje negalima išvengti, į elektros tinklą jįjunkite per apsauginę nuotėkio relę.** Apsauginė nuotėkio relė mažina elektros smūgio riziką.

Žmonių sauga

- ▶ **Dirbdami su elektriniu įrankiu, būkite atidūs, sutelkite dėmesį į darbą ir vadovaukitės sveika nuovoka.** Elektrinio įrankio nenaudokite, jeigu esate pavargę arba apsvaigę nuo narkotinių medžiagų, alkoholio ar vaistų. Neatidumo akimirka dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti rimtu sužalojimų priežastimi.
- ▶ **Naudokite asmenines apsaugos priemones ir visuomet užsidėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmenines apsaugos priemones, pvz., respiratorių, nelystančius apsauginius batus, apsauginį šalną, ausines ir kt., priklausomai nuo elektrinio įrankio tipo ir naudojimo, mažėja rizika susižaloti.
- ▶ **Saugokitės, kad neįjungtumėte prietaiso atsitiktinai.** Prieš prijungdami prie elektros maitinimo tinklo, įdėdami akumuliatorių, imdami į rankas ar nešdami, įsitikinkite, kad elektrinis įrankis yra išjungtas. Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba įrankį įjungsitė į elektros tinklą tuomet, kai jungiklis nėra išjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį, pašalinkite iš jo reguliavimo įrankius ar veržlinius raktus.** Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar paliktas raktas gali tapti sužalojimų priežastimi.
- ▶ **Venkite nepatogių kūno padėčių.** Dirbdami stovėkite tvirtai ir visada išlaikykite kūno pusiausvyrą. Taip galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- ▶ **Vilkėkite tinkamą aprangą. Nevilkėkite plačių drabužių, nesidėkite papuošalų.** Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių prietaiso dalių. Laisvus drabužius, papuošalus ir ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios prietaiso dalys.
- ▶ **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, kad jie yra prijungti ir tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginį, gali sumažėti dulkių keliama grėsmė.
- ▶ **Neturėkite iliuzijų, kad visada esate saugūs, ir, skaitydami naudojimo instrukcijas, nepraleiskite skyrelių apie saugų darbą su elektriniais įrankiais, net jeigu per ilgus naudojimo metus esate su savo elektriniu įrankiu susipažinę.** Neatsargus veiksmas per sekundės dalį gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.

Elektrinio įrankio naudojimas ir elgesys su juo

- ▶ **Prietaiso neperkraukite.** Naudokite Jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį. Su tinkamu elektriniu įrankiu dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodytos galios.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- ▶ **Prieš prietaisą nustatydami, keisdami reikmenis ar tiesiog padėdami į šalį, visuomet ištraukite maitinimo kabelio kištuką iš elektros lizdo ir / arba iš prietaiso išimkite akumuliatorių.** Ši atsargumo priemonė leis išvengti netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- ▶ **Nenaudojamus elektrinius įrankius saugokite vaikams nepasiekiamoje vietoje.** Neleiskite prietaisus naudotis asmenims, kurie nėra su juo susipažinę arba nėra perskaitę šios instrukcijos. Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja patirties neturintys asmenys.
- ▶ **Elektrinius įrankius ir reikmenis rūpestingai prižiūrėkite.** Tikrinkite, ar judančios elektrinio įrankio dalys tinkamai funkcionuoja ir niekur nekliūva, ar nėra sulūžusių ir pažeistų dalių, kurios blogintų įrankio veikimą. Prieš naudojimą pažeistos prietaiso dalys turi būti suremontuotos. Blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai yra daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis.
- ▶ **Pjovimo įrankiai visuomet turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjovimo briaunomis mažiau stringa ir yra lengviau valdomi.



- ▶ **Elektrinį įrankį, reikmenis, keičiamuosius įrankius ir t. t. naudokite pagal šias instrukcijas. Taip pat atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamo darbo pobūdį.** Elektrinius įrankius naudojant ne pagal paskirtį, gali kilti pavojingos situacijos.
- ▶ **Pržiūrėkite rankenas, kad jos ir jų laikymo paviršiai visada būtų sausi, švarūs ir neriebaluoti.** Slidžios rankenos ir jų laikymo paviršiai negali užtikrinti elektrinio įrankio saugaus naudojimo ir valdymo kontrolės nenumatytose situacijose.

Techninė priežiūra

- ▶ **Savo elektrinį įrankį patikėkite remontuoti tik kvalifikuotam specialistui, tam jis turi naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima užtikrinti, kad bus išlaikytas elektrinio įrankio naudojimo saugumas.

2.2 Saugos nurodymai dirbantiems juostiniais ir būgniniais šlifuoeklais

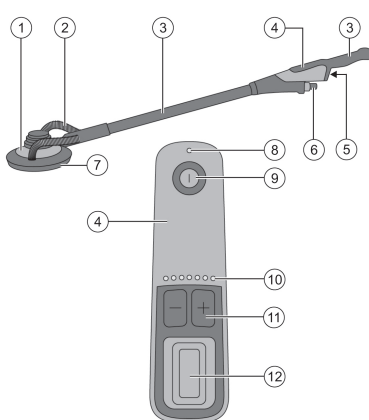
- ▶ **Elektrinį įrankį laikykite paėmę už tik izoliuotų rankenų paviršių, nes šlifavimo paviršius gali paliesti prietaiso elektros maitinimo kabelį.** Dėl laidų, kuriais teka elektros srovė, pažeidimo metalinėse prietaiso dalyse taip pat gali atsirasti įtampa, todėl kyla elektros smūgio pavojus.

2.3 Papildomi saugos nurodymai

- ▶ Elektrinį prietaisą naudokite tik tada, kai jis yra techniškai tvarkingas.
- ▶ Elektrinį prietaisą draudžiama keisti ar kitaip juo manipuliuoti.
- ▶ Elektrinis prietaisas nėra skirtas naudoti neinstruktuotiems asmenims. Elektrinį prietaisą laikykite vaikams neprieinamoje vietoje.
- ▶ Elektrinį prietaisą visada laikykite tvirtai, abiem rankomis paėmę už rankenų. Rankenas prižiūrėkite – jos visada turi būti sauros, švarios ir netepaluotos.
- ▶ Sumontavę šlifavimo lėkštę visada naudokite varžto apsauginį gaubtelį.
- ▶ Reguliariai tikrinkite elektrinio prietaiso, šlifavimo lėkštės, maitinimo kabelio ir jungčių nusidėvėjimą.
- ▶ Nuolat tikrinkite elektrinio prietaiso elektros maitinimo kabelį; pažeistą kabelį turėtų pakeisti kvalifikuotas specialistas.
- ▶ Reguliariai tikrinkite ilginimo kabelį, o pažeistą pakeiskite nauju. Nesilieskite prie elektros maitinimo ar ilginimo kabelio, jeigu darbo metu jie buvo apgadinti. Maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo.
- ▶ Nutrūkus elektros energijos tiekimui, elektrinį įrankį išjunkite, o maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo: taip išvengsite atsitiktinio paleidimo, kai įtampa elektros tinkle vėl atsiras.

3 Aprašymas

3.1 Prietaiso vaizdas 1



- ① Šlifavimo galvutė
- ② Nusiurbimo įrenginys
- ③ Laikymo paviršiai
- ④ Valdymo skydelis
- ⑤ Maitinimo kabelio jungtis
- ⑥ Žarnos jungtis
- ⑦ Šlifavimo lėkštė
- ⑧ Daugiafunkcis šviesos diodas
- ⑨ Įjungimo / išjungimo mygtukas
- ⑩ Sukimosi greičio rodmuo
- ⑪ Sukimosi greitį padidinti / sumažinti
- ⑫ Paleidimo / stabdymo mygtukas



3.2 Naudojimas pagal paskirtį

Šis gaminy yra rankinis, iš elektros tinklo maitinamas ekscentrinis šlifuko. Jis skirtas medienai, medienos medžiagoms, sudėtinėms medžiagoms, lakams, dažams, plastikams, gipsui ir glaistui šlifuoti sausuoju būdu, naudojant nusidėvinčias, keičiamas šlifavimo priemonės.

3.3 Netinkamas naudojimas

- Sveikatai pavojingoms medžiagoms apdoroti šis prietaisas netinka.
- Šis prietaisas neskirtas eksploatuoti drėgnoje aplinkoje ir draudžiama jį naudoti šlapiam šlifavimui.
- Negalima naudoti šlifavimo lėkščių, kurių mažiausias darbinis greitis yra 8 000 aps./min.

3.4 Šviesos diodų rodmenys valdymo skydelyje 2

Valdymo skydelyje yra elektrinio prietaiso būklės ir sutrikimo daugiafunkcis šviesos diodas ir keletas šviesos diodų sukimosi greičiui rodyti (aps./min.).

Būsena	Reikšmė
A: daugiafunkcis šviesos diodas šviečia žaliai	Elektros tiekimas prijungtas.
B: daugiafunkcis šviesos diodas šviečia žaliai	Prietaisas įjungtas ir (arba) paspaustas paleidimo / stabdymo mygtukas, sukimosi greičio rodmuo aktyvus.
C: daugiafunkcis šviesos diodas mirksi žaliai / raudonai	Sukimosi greitis padidinamas / sumažinamas, šviesos diodai rodo pasirinktą sukimosi greitį.
D: daugiafunkcis šviesos diodas šviečia raudonai	Įspėjimas apie virštemperatūrą.
D: daugiafunkcis šviesos diodas greitai mirksi žaliai / raudonai	Įtampa už galiojimo diapazono ribų.

3.5 Šlifavimo galvutė 3

Naudotojas su 180° pasukama šlifavimo galvute gali pasiekti paviršius skirtingais kampais. Elektrinis prietaisas gali sekti naudotojo judesius, ir jis gali naudoti ergonomišką darbo padėtį.

3.6 Tiekiamas komplektas

Ekscentrinis šlifuko, naudojimo instrukcija.

Daugiau Jūsų turimam prietaisui skirtų sisteminių reikmenų rasite vietinėje **Hilti Store** arba tinklalapyje **www.hilti.group**

4 Techniniai duomenys

Nominalioji maitinimo įtampa, nominalioji srovė, dažnis ir / arba nominali vartojamoji galia yra nurodyti Jūsų šaliai galiojančioje firminėje duomenų lentelėje.

Prietaisą maitinant iš generatoriaus arba transformatoriaus, šių įrenginių atiduodamoji galia turi būti bent dvigubai didesnė už prietaiso firminėje duomenų lentelėje nurodytą nominalią vartojamąją galią. Generatoriaus arba transformatoriaus darbinės įtampos reikšmė bet kuriuo metu turi būti prietaiso nominalios maitinimo įtampos +5 % ir -15 % ribose.

	DWS 225
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01“	3,5 kg
Sukimosi greitis	4 000 aps./min. ... 8 000 aps./min.
Ekscentriko eiga	5 mm
Šlifavimo lėkštės skersmuo	225 mm



4.1 Informacija apie triukšmą ir vibracijos reikšmės pagal EN 62841

Šiuose nurodymuose pateiktos garso slėgio ir vibracijos reikšmės yra išmatuotos taikant standartizuotą matavimo metodą ir gali būti naudojamos elektriniams įrankiams palyginti tarpusavyje. Jos taip pat tinka šių veiksmų poveikiui iš anksto įvertinti.

Nurodytieji duomenys yra susieti su pagrindinėmis šio elektrinio įrankio naudojimo sritimis. Jeigu elektrinis įrankis bus naudojamas kitaip, su skirtingais keičiamaisiais įrankiais arba bus nepakankamai techniškai prižiūrimas, šie duomenys gali skirtis nuo nurodytųjų. Tai gali gerokai padidinti šių veiksmų poveikį per visą darbo laikotarpį.

Norint tiksliai įvertinti poveikį, reikėtų įvertinti ir laiką, kai prietaisas yra išjungtas, arba, nors ir įjungtas, juo faktiškai nedirbama. Toks įvertinimas gali smarkiai sumažinti poveikio per visą darbo laikotarpį reikšmę.

Imkitės papildomų saugos priemonių, kad darbuotojas būtų apsaugotas nuo triukšmo ir / arba vibracijos poveikio, pavyzdžiui, reikalaukite tinkamos elektrinio įrankio ir keičiamųjų įrankių techninės priežiūros, susirūpinkite, kad darbuotojų rankos visada būtų šiltos, užtikrinkite tinkamą darbo organizavimą.

Skleidžiamo triukšmo lygio reikšmės

	DWS 225
Garso galios lygis (L_{WA})	84 dB(A)
Paklaida (K_{WA})	3 dB(A)
Garso slėgio lygis (L_{pA})	73 dB(A)
Paklaida (K_{pA})	3 dB(A)

Suminės vibracijų reikšmės

	DWS 225
Paviršių šlifavimas (a_h)	2,5 m/s ²
Paklaida (K)	1,5 m/s ²

5 Ilginimo kabelio naudojimas

Ilginimo kabelio naudojimas



ĮSPĖJIMAS

Pavojų kelia pažeistas kabelis! Nesilieskite prie maitinimo kabelio, jeigu darbo metu jis buvo apgadintas. aitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo.

- ▶ Nuolat tikrinkite prietaiso maitinimo kabelį; pažeistą kabelį turėtų pakeisti kvalifikuotas specialistas.
- Naudokite tik darbo zonai pritaikytą pakankamo skerspjūvio ilginimo kabelį. Priešingu atveju prietaisas gali veikti mažesne galia arba kabelis gali perkaisti.
- Reguliariai tikrinkite, ar ilginimo kabelis nepažeistas.
- Pažeistą ilginimo kabelį pakeiskite nauju.
- Dirbdami lauke, naudokite tik tokius ilginimo kabelius, kurie yra aprobuoti ir atitinkamai paženklinėti.



Rekomenduojamus mažiausius skerspjūvius ir didžiausius kabelių ilgius rasite šios dokumentacijos gale kaip QR kodą.

6 Pasiruošimas darbui



ATSARGIAI

Sužalojimo pavojus! Atsitiktinis prietaiso įjungimas.

- ▶ Prieš nustatydami prietaisą ar keisdami reikmenis, maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo.

Laikykitės šioje instrukcijoje ir ant prietaiso pateiktų saugos nurodymų ir įspėjimų.

6.1 Šlifavimo priemonės uždėjimas



Elektrinis prietaisas, šlifavimo priemonė ir šlifavimo lėkštė sudaro sistemą. Atkreipkite dėmesį, kad naudotumėte darbui tinkamą derinį ir prietaiso nustatymą.

Šlifavimo priemonės (grūdėtumo), sukimosi greičio ir spaudimo jėgos pasirinkimas lemia šlifavimo našumą bei nušlifuoto paviršiaus vaizdą.



1. Maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo.
2. Pasirinkite tinkamą šlifavimo priemonę ir pritvirtinkite ją prie šlifavimo lėkštės. Įsitikinkite, kad šlifavimo priemonė yra tinkamai uždėta centre ir tvirtai prigludusi prie šlifavimo lėkštės.

7 Darbas

ĮSPĖJIMAS

Pavojų kelia pažeistas kabelis! Darbo metu pažeidę elektros maitinimo arba ilginimo kabelį, nedelsiant atjunkite jį ir prietaisą nuo elektros tinklo. Pažeistų vietų nelieskite!

- Visus prijungimo kabelius reguliariai tikrinkite. Pažeistus ilginimo kabelius pakeiskite. Pažeistus elektros maitinimo kabelius leiskite pakeisti profesionaliam elektrikui.

Rekomenduojama naudoti apsauginę nuotėkio relę (RCD), kurios didžiausia išjungimo srovė yra 30 mA.

7.1 Įjungimas

- Paspauskite įjungimo / išjungimo mygtuką.
 - Daugiafunkcis diodas šviečia žaliai.



Dėmesio! Elektrinis prietaisas jau paleidimo momentu sukuria sukimo momentą. Pagal galimybes elektrinį prietaisą visada su statybinio dulkių siurbliu.

7.2 Šlifavimas

1. Nustatykite norimą sukimosi greitį. Tam spauskite mygtukus „Sukimosi greitį padidinti / sumažinti“.
 - Sukimosi greitis gali būti pritaikytas diapazone nuo 4 000 iki 8 000 aps./min. Nustatytas sukimosi greitis rodomas šviesos diodais.
2. Visą elektrinio prietaiso šlifavimo paviršių padėkite ant apdirbtino ploto.
3. Paspauskite paleidimo / išjungimo mygtuką.
 - Šlifavimo proceso pradžia
4. Saikingai spausdami stumkite elektrinį prietaisą per apdirbamąjį paviršių.

7.3 Šlifavimo proceso pabaiga

1. Elektrinį įrankį nuimkite nuo apdirbamojo paviršiaus prieš baigdami šlifavimo procesą.
 - Priešingu atveju dėl didelio šlifavimo popieriaus greičio ant apdirbamojo paviršiaus gali likti vagelės.
2. Paspauskite paleidimo / išjungimo mygtuką.

7.4 Išjungimas

1. Paspauskite įjungimo / išjungimo mygtuką.
2. Elektrinį prietaisą padėkite tik tada, kai šlifavimo lėkštė nebesisuka.

8 Prižiūra ir einamasis remontas

ĮSPĖJIMAS

Pavojų kelia elektros smūgis! Prižiūra ir einamasis remontas, kai maitinimo kabelio kištukas įstatytas į elektros lizdą, gali tapti sunkių sužalojimų ir nudegimų priežastimi.

- Prieš pradėdami bet kokius prižiūros ir einamojo remonto darbus, maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo!

Priežiūra

- Atsargiai pašalinti prilipusius nešvarumus.
- Vėdinimo plyšius atsargiai valyti sausu šepetiu.
- Korpusą valyti tik šiek tiek sudrėkinta šluoste. Nenaudoti silikono turinčių prižiūros priemonių, nes jos gali pakenkti plastikinėms detalėms.



Einamasis remontas



ĮSPĖJIMAS

Pavojų kelia elektros smūgis! Netinkamas elektrinių komponentų remontas gali tapti sunkių sužalojimų ir nudegimų priežastimi.

- ▶ Remontuoti elektrines įrenginio dalis leidžiama tik kvalifikuotiems elektrikams.
- Reguliariai tikrinti, ar matomos dalys nėra pažeistos ir ar valdymo elementai veikia nepriekaištingai.
- Pažeisto ir / arba turinio veikimo sutrikimų prietaiso nenaudoti. Nedelsiant kreiptis į Hilti techninės priežiūros centrą dėl remonto.
- Baigus techninės priežiūros ir einamojo remonto darbus, sumontuoti visus apsauginius įtaisus ir patikrinti jų veikimą.



Kad eksploatacija būtų patikima, naudokite tik originalias atsargines dalis ir eksploatacines medžiagas. Mūsų aprobuotas atsargines dalis, eksploatacines medžiagas ir reikmenis savo prietaisui rasite vietinėje Hilti Store arba tinklalapyje www.hilti.group.

8.1 Montavimo mazgai 4

- | | |
|---|---|
| ① Suklio ir guolių mazgas | ④ Varžto gaubtelis |
| ② Šlifavimo galvutė | ⑤ Šlifavimo lėkštė su tvirtinimo varžtais |
| ③ Šlifavimo galvutės pritvirtinimo mazgas | |

8.2 Šlifavimo lėkštės keitimas 4

Reikalingas įrankis: 19 mm galvutė su vidiniu šešiakampiu ir „Torx“ tipo atsuktuvas.

1. Kištuką ištraukite iš elektros lizdo.
2. Nuimkite varžto apsauginį gaubtelį.
3. Atsukite šlifavimo lėkštės varžtą.
4. Nuimkite seną šlifavimo lėkštę.
5. Sumontuokite naują, tinkamai ant suklio išlygiuotą šlifavimo lėkštę.
6. Šlifavimo lėkštės varžtą priveržkite 10 Nm, naudodami galvutę su vidiniu šešiakampiu.
7. Uždėkite varžto apsauginį gaubtelį.
 - ▶ Varžto apsauginio gaubtelio tvirtinimo varžtą priveržkite 0,8 Nm.
8. Patikrinkite, ar šlifavimo lėkštė yra tinkamai sumontuota ir ar nepersikreipia.

8.3 Šlifavimo lėkštė ir pagrindo keitimas 4

Reikalingas įrankis: plokščiasis atsuktuvas.

1. Kištuką ištraukite iš elektros lizdo.
2. Išimkite 8 skylių varžtus.
3. Nuimkite pagrindą.
4. Nuimkite seną šlifavimo lėkštę.
5. Sumontuokite naują, tinkamai ant suklio išlygiuotą šlifavimo lėkštę.
6. Pritvirtinkite naują pagrindą.
 - ▶ Vėl įstatykite 8 skylių varžtus.
7. Patikrinkite, ar šlifavimo lėkštė ir pagrindas tinkamai sumontuoti ir nedeformuoti.

9 Transportavimas ir sandėliavimas

Transportavimas

- ▶ Atkreipkite dėmesį, kad transportuojamas prietaisas būtų saugioje padėtyje.
- ▶ Po kiekvieno transportavimo tikrinkite, ar matomos dalys nėra pažeistos ir ar valdymo elementai veikia nepriekaištingai.

Sandėliavimas

- ▶ Šį prietaisą laikykite / sandėliuokite tik su iš elektros lizdo ištrauktu maitinimo kabelio kištuku.
- ▶ Šį prietaisą laikykite sausoje ir vaikams bei negaliojantiems asmenims neprieinamoje vietoje.
- ▶ Po ilgesnio sandėliavimo tikrinkite, ar matomos dalys nėra pažeistos ir ar valdymo elementai veikia nepriekaištingai.



10 Pagalba sutrikus veikimui

Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
Daugiafunkcis šviesos diodas pakaitomis mirksi raudonai ir žaliai.	Prietaisas prijungtas prie elektros lizdą su netinkama įtampa.	► Prietaisą prijunkite prie elektros tinklo lizdo, kurio vardinė įtampa atitinka mašinos vardinę įtampą.
Įjungiant prietaisą, daugiafunkcis šviesos diodas nešviečia.	Maitinimo kabelis netinkamai prijungtas prie prietaiso arba elektros lizdo.	► Tinkamai prijunkite kabelį.
Šlifavimo mašinos daugiafunkcis šviesos diodas šviečia raudonai, sukimosi greitis truputį mažėja.	Prietaisas akimirką spaudžiamas per stipriai.	► Prietaisą spauskite švelniau, tada daugiafunkcis šviesos diodas automatiškai vėl persijungs į žalią spalvą.
Šlifavimo mašinos daugiafunkcis šviesos diodas šviečia raudonai, šlifuojant prietaiso sukimosi greitis sumažėja iki 4 000 aps./min.	Temperatūra šlifavimo mašinoje yra per aukšta. Prietaisas ilgą laiką spaudžiamas per stipriai.	► Akimirką spauskite šlifavimo mašiną švelniau, tada prietaiso sukimosi greitis vėl padidėja.
Neveikia šlifavimo lėkštės sandarinimo tarpiklis.	Nusidėvėjęs sandarinimo tarpiklis arba pažeistas suklio guolis.	► Patikrinkite sandarinimo tarpiklį arba suklio guolį ir, jei reikia, juos pakeiskite.
Šlifavimo mašiną sustojo, o daugiafunkcis šviesos diodas šviečia raudonai.	Prietaisas dėl per aukštos temperatūros veikia apsaugos režimu.	► Palaukite, kol prietaisas atvės.

11 Utilizavimas

Hilti prietaisai yra pagaminti iš medžiagų, kurias galima naudoti antrą kartą. Būtina antrinio perdirbimo sąlyga yra tinkamas medžiagų išrūšiavimas. Daugelyje šalių **Hilti** priims Jūsų nebenaudojamą prietaisą perdirbti. Apie tai galite pasiteirauti artimiausiam **Hilti** techninės priežiūros centre arba savo prekybos konsultanto.



- Elektrinių įrankių, elektroninių prietaisų ir akumuliatorių neišmeskite į buitinius šiukšlynus!

12 Gamintojo teikiama garantija

- Kilus klausimų dėl garantijos sąlygų, kreipkitės į vietinį **Hilti** partnerį.

13 Daugiau informacijos

Daugiau informacijos apie valdymą, techniką, aplinką ir perdirbimą rasite šiuo adresu: qr.hilti.com/manual/?id=2301586

Šią nuorodą taip pat rasite dokumentacijos gale kaip QR kodą.

Oryginalna instrukcja obsługi

1 Dane dotyczące dokumentacji

1.1 O niniejszej dokumentacji

- Przed uruchomieniem urządzenia należy zapoznać się z niniejszą dokumentacją. Jest to warunek konieczny bezpiecznej pracy i bezawaryjnej obsługi.
- Należy stosować się do uwag dotyczących bezpieczeństwa oraz ostrzeżeń zawartych w niniejszej dokumentacji i podanych na wyrobie.
- Instrukcję obsługi zawsze przechowywać z produktem; urządzenie przekazywać innym użytkownikom wyłącznie z instrukcją obsługi.



1.2 Objaśnienie symboli

1.2.1 Ostrzeżenia

Wskazówki ostrzegawcze ostrzegają przed niebezpieczeństwem w obchodzeniu się z produktem. Zastosowano następujące hasła ostrzegawcze:

ZAGROŻENIE

ZAGROŻENIE !

- Wskazuje na bezpośrednie zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.

OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE !

- Wskazuje na ewentualne zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.

OSTROŻNIE

OSTROŻNIE !

- Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może prowadzić do obrażeń ciała lub szkód materialnych.

1.2.2 Symbole w dokumentacji

W niniejszej dokumentacji zastosowano następujące symbole:

	Przed użyciem przeczytać instrukcję obsługi
	Wskazówki dotyczące użytkowania i inne przydatne informacje
	Obchodzenie się z surowcami wtórnymi
	Nie wyrzucać elektronarzędzi ani akumulatorów do odpadów komunalnych

1.2.3 Symbole na rysunkach

Na rysunkach zastosowano następujące symbole:

	Te liczby odnoszą się do rysunków zamieszczonych na początku niniejszej instrukcji
	Liczby te oznaczają kolejność kroków roboczych na rysunku i mogą odbiegać od kroków roboczych opisanych w tekście
	Numery pozycji zastosowane na rysunku Budowa urządzenia odnoszą się do numerów legendy w rozdziale Ogólna budowa urządzenia
	Na ten znak użytkownik powinien zwrócić szczególną uwagę podczas obsługi produktu.

1.3 Symbole zależne od produktu

1.3.1 Symbole na produkcie

Na produkcie mogą być dodatkowo umieszczone następujące symbole:

	Używać okularów ochronnych
	Nosić ochroniacze słuchu
	Nosić rękawice ochronne
	Używać lekkiej ochrony dróg oddechowych
	Klasa ochrony II (podwójna izolacja)



Ø	Średnica
/min	Obroty na minutę
RPM	Obroty na minutę

1.4 Informacje o produkcie

Produkty **HILTI** przeznaczone są do użytku profesjonalnego i mogą być eksploatowane, konserwowane i utrzymywane we właściwym stanie technicznym wyłącznie przez autoryzowany, przeszkolony personel. Personel ten musi być przede wszystkim poinformowany o możliwych zagrożeniach. Produkt i jego wyposażenie mogą stanowić zagrożenie w przypadku użycia przez niewykwalifikowany personel w sposób niewłaściwy lub niezgodny z przeznaczeniem.

Oznaczenie typu i numer seryjny umieszczone są na tabliczce znamionowej.

- Numer seryjny należy przepisać do poniższej tabeli. Dane o produkcie należy podawać w przypadku pytań do naszego przedstawicielstwa lub serwisu.

Dane o produkcie

Szlifierki mimosrodowe	DWS 225
Generacja:	01
Numer seryjny:	

1.5 Deklaracja zgodności

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że opisany tutaj produkt jest zgodny z obowiązującymi wytycznymi i normami. Kopia deklaracji zgodności znajduje się na końcu niniejszej dokumentacji.

Techniczna dokumentacja zapisana jest tutaj:

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

2 Bezpieczeństwo

2.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi

⚠ OSTRZEŻENIE Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, zalecenia, jak również zapoznać się z ilustracjami i danymi technicznymi dołączonymi do elektronarzędzia. Nieprzestrzeganie poniższych zaleceń oraz instrukcji może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub ciężkich obrażeń ciała.

Należy zachować do wglądu wszystkie wskazówki i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.

Używane w przepisach bezpieczeństwa pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych prądem sieciowym (z przewodem zasilającym) lub elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- **Należy dbać o czystość i dobre oświetlenie stanowiska pracy.** Bałagan lub brak oświetlenia w miejscu pracy mogą prowadzić do wypadków.
- **Używając tego elektronarzędzia nie wolno pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą prowadzić do zapłonu pyłów lub oparów.
- **Podczas pracy przy użyciu elektronarzędzia nie należy zezwalać na zbliżanie się dzieci i innych osób.** W wyniku odwrócenia uwagi można stracić kontrolę nad urządzeniem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- **Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda. W żadnym wypadku nie wolno modyfikować wtyczki. Nie należy używać trójników w połączeniu z uziemionymi elektronarzędziami.** Niemodyfikowane wtyczki oraz odpowiednie gniazda wtykowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- **Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami, jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** W przypadku kontaktu z uziemieniem istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem.
- **Elektronarzędzie chronić przed deszczem i wilgocią.** Wniknięcie wody do elektronarzędzia powoduje zwiększenie ryzyka porażenia prądem.
- **Nigdy nie używać przewodu zasilającego niezgodnie z jego przeznaczeniem, np. do przenoszenia lub zawieszania elektronarzędzia, ani do wyciągania wtyczki z gniazda. Przewód zasilający chronić**



przed działaniem wysokich temperatur, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części. Uszkodzone lub skręcone przewody zasilające zwiększają ryzyko porażenia.

- ▶ **W przypadku wykonywania elektronarzędziem prac na świeżym powietrzu należy używać wyłącz- nie przedłużaczy przystosowanych do używania na zewnątrz.** Użycie przedłużacza przystosowanego do eksploatacji w warunkach zewnętrznych zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Jeśli użycie elektronarzędzia w wilgotnym środowisku jest nieuniknione, należy stosować wyłącz- nik różnicowo-prądowy.** Stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Przystępując do pracy przy użyciu elektronarzędzi należy zachować ostrożność i rozwagę. Nie używać elektronarzędzia będąc zmęczonym lub znajdując się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** Chwila nieuwagi podczas eksploatacji elektronarzędzia może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.
- ▶ **Zawsze nosić osobiste wyposażenie ochronne i zakładać okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego, takiego jak maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie robocze, kask ochronny lub ochraniacze słuchu, w zależności od rodzaju i użytkowania elektronarzędzia, zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
- ▶ **Unikać niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do sieci elektrycznej i/lub założeniem akumulatora na urządzenie oraz wzięciem urządzenia do ręki lub przenoszeniem go, należy upewnić się, że jest wyłączone.** Jeśli podczas przenoszenia elektronarzędzia naciskany jest przełącznik lub podczas podłączania do sieci przełącznik jest wciśnięty, można spowodować wypadek.
- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć narzędzia nastawcze oraz klucze.** Narzędzia lub klucze, które znajdują się w ruchomych częściach urządzenia, mogą prowadzić do obrażeń ciała.
- ▶ **Unikać niewygodnej pozycji ciała. Należy przyjąć bezpieczną pozycję i zawsze utrzymywać równowagę.** Dzięki temu możliwa jest lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie nosić obszernej odzieży ani biżuterii. Nie zbliżać włosów, odzieży ani rękawic do ruchomych części urządzenia.** Obszerne odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części urządzenia.
- ▶ **Jeśli możliwe jest zamontowanie urządzeń odsysających lub wyłapujących, upewnić się, czy są one właściwie podłączone i prawidłowo użytkowane.** Stosowanie urządzeń odsysających zmniejsza zagrożenie spowodowane rozprzestrzenianiem się pyłów.
- ▶ **Nie należy lekceważyć potencjalnego zagrożenia ani wskazówek dot. bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi, nawet w przypadku dużego doświadczenia w zakresie obsługi elektronarzędzia.** Nieuważne obchodzenie się z urządzeniem może w ułamku sekundy doprowadzić do poważnych obrażeń.

Zastosowanie i obchodzenie się z elektronarzędziem

- ▶ **Nie przeciążać urządzenia. Elektronarzędzia należy używać do prac, do których jest przeznaczone.** Odpowiednim elektronarzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie mocy.
- ▶ **Nie używać elektronarzędzia, którego przełącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć, stanowi zagrożenie i bezwzględnie należy je naprawić.
- ▶ **Przed przystąpieniem do nastawy urządzenia, wymiany osprzętu lub odłożeniem urządzenia należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub wyjąć akumulator z urządzenia.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu elektronarzędzia.
- ▶ **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie pozwalać na użytkowanie urządzenia osobom, które nie zapoznały się z jego obsługą i działaniem lub nie przeczytały tych wskazówek.** Elektronarzędzia stanowią zagrożenie, jeśli używane są przez osoby niedoświadczone.
- ▶ **Należy starannie konserwować elektronarzędzia i osprzęt. Kontrolować, czy ruchome części funkcjonują bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są popękane ani uszkodzone w takim stopniu, że mogłyby to mieć negatywny wpływ na prawidłowe funkcjonowanie elektronarzędzia. Przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia należy zlecić naprawę uszkodzonych części.** Przyczyną wielu wypadków jest niewłaściwa konserwacja elektronarzędzi.
- ▶ **Należy zadbać o to, aby narzędzia tnące były ostre i czyste.** Utrzymywane w dobrym stanie narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi rzadziej zakleszczają się i łatwiej się je prowadzi.
- ▶ **Elektronarzędzia, osprzęt, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z niniejszymi wska- zówkami. Przy tym należy uwzględnić warunki pracy i rodzaj wykonywanych czynności.** Używanie elektronarzędzi do prac niezgodnych z przeznaczeniem, może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.



- ▶ **Dopilnować, aby uchwyty oraz ich powierzchnie były zawsze suche i czyste. Nie mogą one być zanieczyszczone smarem lub olejem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie uniemożliwiają bezpieczną obsługę i kontrolę elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.

Serwis

- ▶ **Naprawę urządzenia zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi, stosującemu tylko oryginalne części zamienne.** Gwarantuje to zachowanie bezpieczeństwa elektronarzędzia.

2.2 Wskazówki bezpieczeństwa dla szlifierek taśmowych i bębnowych

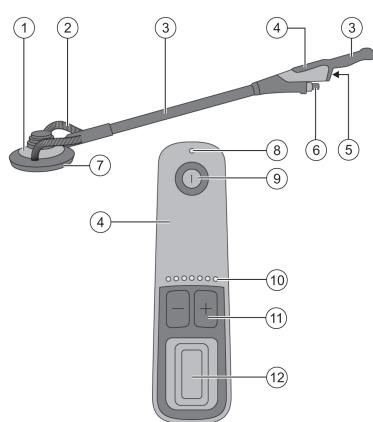
- ▶ **Trzymać elektronarzędzie wyłącznie za izolowane uchwyty, ponieważ powierzchnia szlifująca może natrafić na własny przewód przyłączeniowy.** Uszkodzenie przewodu pod napięciem może doprowadzić do przeniesienia napięcia na metalowe elementy urządzenia i spowodować porażenie prądem.

2.3 Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- ▶ Elektronarzędzia używać wyłącznie wówczas, jeśli jest w nienagannym stanie technicznym.
- ▶ Nie dokonywać żadnych modyfikacji ani zmian elektronarzędzia.
- ▶ Elektronarzędzie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby bez przeszkolenia. Elektronarzędzie należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- ▶ Elektronarzędzie należy zawsze trzymać oburącz za przewidziane do tego celu uchwyty. Utrzymywać uchwyty w suchym i czystym stanie. Nie mogą one być zanieczyszczone smarem ani olejem.
- ▶ Po zamontowaniu talerza szlifierskiego należy zawsze wkładać osłonę śruby.
- ▶ Regularnie kontrolować elektronarzędzie, tarczę szlifierską, kabel sieciowy i przyłącza pod względem zużycia.
- ▶ Regularnie kontrolować przewód zasilający elektronarzędzia i – w razie stwierdzenia jego uszkodzenia – oddać do naprawy wykwalifikowanemu fachowcowi.
- ▶ Regularnie kontrolować przedłużacze i w razie uszkodzenia wymienić je na nowe. Jeśli podczas pracy uszkodzony zostanie przewód zasilający lub przedłużacz, nie wolno ich dotykać. Wyciągnąć wtyczkę z gniazda.
- ▶ W przypadku przerwy w zasilaniu wyłączyć elektronarzędzie i wyciągnąć wtyczkę, aby uniknąć niezamierzonego uruchomienia w przypadku ponownego doprowadzenia napięcia.

3 Opis

3.1 Ogólna budowa urządzenia 1



- | | |
|---|--|
| ① | Głowica szlifująca |
| ② | Układ odsysania |
| ③ | Uchwyty |
| ④ | Panel obsługi |
| ⑤ | Przyłącze kabla sieciowego |
| ⑥ | Końcówka węża |
| ⑦ | Tarcza szlifierska |
| ⑧ | Wielofunkcyjna dioda |
| ⑨ | Przycisk wł./wyl. |
| ⑩ | Wskaźnik prędkości obrotowej |
| ⑪ | Zwiększanie/zmniejszanie prędkości obrotowej |
| ⑫ | Przycisk Start / STOP |

3.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Opisywany produkt to ręczna szlifierka mimośrodowa z napędem elektrycznym. Jest ona przeznaczona do szlifowania na sucho drewna, materiałów drewnianych, materiałów wielowarstwowych, lakierów, farb, tworzyw sztucznych, gipsu i mas szpachlowych za pomocą zużywalnych, wymiennych materiałów szlifierskich.



3.3 Możliwe nieprawidłowości w eksploatacji

- Niniejszy produkt nie nadaje się do obróbki materiałów zagrażających zdrowiu.
- Ten produkt nie nadaje się do pracy w wilgotnym otoczeniu i nie może być wykorzystywany do szlifowania na mokro.
- Nie wolno stosować tarcz szlifierskich o niższej prędkości roboczej niż 8.000 obr./min.

3.4 Wskaźniki diodowe na panelu obsługi 2

Na panelu obsługi znajduje się wielofunkcyjna dioda, informująca o stanie lub usterce elektronarzędzia oraz kilka diod wskaźnika prędkości obrotowej (obrotów/min).

Stan	Znaczenie
A: Wielofunkcyjna dioda świeci w kolorze zielonym	Zasilanie podłączone.
B: Wielofunkcyjna dioda świeci w kolorze zielonym	Narzędzie włączone i/lub przycisk Start / STOP wciśnięty, wskaźnik prędkości obrotowej aktywny.
C: Wielofunkcyjna dioda miga w kolorze zielonym/czerwonym	Prędkość obrotowa jest zwiększana / zmniejszana, wybrana prędkość obrotowa wskazywana jest za pomocą diod.
D: Wielofunkcyjna dioda świeci w kolorze czerwonym	Ostrzeżenie przed nadmierną temperaturą.
D: Wielofunkcyjna dioda miga szybko w kolorze zielonym/czerwonym	Napięcie poza wymaganym zakresem.

3.5 Głowica szlifująca 3

Głowica szlifująca z możliwością odchylenia w zakresie 180° umożliwia osobie obsługującej szlifowanie powierzchni pod różnymi kątami. Urządzenie może dostosowywać się do ruchów osoby obsługującej, która dzięki temu może pracować w ergonomicznej pozycji roboczej.

3.6 Zakres dostawy

Szlifierka mimośrodowa, instrukcja obsługi.

Inne produkty systemowe zatwierdzone dla produktu można znaleźć w **Hilti Store** lub na stronie: www.hilti.group

4 Dane techniczne



Napięcie znamionowe, prąd znamionowy, częstotliwość i/lub znamionowy pobór mocy zamieszczono na tabliczce znamionowej zgodnej z wymaganiami przepisów krajowych.

W przypadku podłączenia urządzenia do prądnicy lub transformatora ich moc wtórna musi być przynajmniej dwa razy większa od podanego na tabliczce znamionowej znamionowego poboru mocy urządzenia. Napięcie robocze transformatora lub prądnicy musi przez cały czas mieścić się w granicach od +5% do -15% napięcia znamionowego urządzenia.

	DWS 225
Ciężar zgodny z procedurą EPTA 01	3,5 kg
Prędkość obrotowa	4 000 obr./min ... 8 000 obr./min
Skok mimośrodu	5 mm
Średnica tarczy szlifierskiej	225 mm

4.1 Informacje o hałasie i wartości drgań według EN 62841

Podane w niniejszej instrukcji wartości ciśnienia akustycznego oraz drgań zostały zmierzone zgodnie z normatywną metodą pomiarową i mogą być stosowane do porównywania elektronarzędzi. Można je również stosować do tymczasowego oszacowania ekspozycji.

Podane dane dotyczą głównych zastosowań elektronarzędzia. Jeśli elektronarzędzie zostanie zastosowane do innych prac, z innymi narzędziami roboczymi lub nie będzie odpowiednio konserwowane, wówczas dane



mogą odbiegać od podanych. Może to prowadzić do znacznego zwiększenia ekspozycji przez cały czas eksploatacji.

Aby dokładnie oszacować ekspozycje, należy uwzględnić czas, w którym urządzenie jest wyłączone lub włączone, ale nieużywane. Może to prowadzić do znacznego zmniejszenia ekspozycji przez cały czas eksploatacji.

W celu ochrony użytkownika przed działaniem hałasu oraz/lub drgań należy zastosować dodatkowe środki bezpieczeństwa, np.: konserwacja elektronarzędzi i narzędzi roboczych, rozgrzanie dłoni, właściwa organizacja pracy.

Wartości emisji hałasu

	DWS 225
Poziom mocy akustycznej (L_{WA})	84 dB(A)
Nieoznaczoność (K_{WA})	3 dB(A)
Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA})	73 dB(A)
Nieoznaczoność (K_{pA})	3 dB(A)

Łączna wartość drgań

	DWS 225
Szlifowanie powierzchni (a_h)	2,5 m/s ²
Nieoznaczoność (K)	1,5 m/s ²

5 Stosowanie przedłużaczy

Stosowanie przedłużaczy

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie w wyniku uszkodzonych przewodów elektrycznych! Jeśli podczas pracy uszkodzony zostanie przewód zasilający lub przedłużacz, nie wolno ich dotykać. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.

- ▶ Regularnie kontrolować przewód zasilania urządzenia i – w razie stwierdzenia jego uszkodzenia – oddać do naprawy wykwalifikowanemu fachowcowi.
- Stosować wyłącznie przedłużacze przeznaczone dla danego zakresu roboczego o wystarczającym przekroju żył. W przeciwnym razie może dojść do spadku mocy urządzenia i przegrzania przewodu.
- Regularnie sprawdzać, czy przedłużacz nie jest uszkodzony.
- Wymieniać uszkodzone przewody przedłużające.
- Na wolnym powietrzu stosować wyłącznie przewidziane do tego celu i odpowiednio oznaczone przewody przedłużające.

Zalecane minimalne przekroje i maksymalne długości przewodów znajdują się na końcu niniejszej dokumentacji jako kod QR.

6 Przygotowanie do pracy

OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała! Niezamierzone włączenie produktu.

- ▶ Przed przystąpieniem do nastawiania urządzenia lub wymiany osprzętu, wyciągnąć wtyczkę z gniazda.

Należy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa oraz ostrzeżeń zawartych w niniejszej dokumentacji i podanych na produkcie.

6.1 Zakładanie materiału ściernego

Elektronarzędzie, materiał ścierny i tarcza szlifierska stanowią jeden układ. Należy zwracać uwagę na stosowanie odpowiedniej kombinacji dla zastosowania i właściwego ustawienia urządzenia. Dobór materiału ściernego (uziarnienia), prędkości obrotowej i nacisku determinuje wydajność szlifowania i wygląd szlifowanej powierzchni.

1. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.



- Wybrać odpowiedni materiał ścierny i zamocować na tarczy szlifierskiej. Upewnić się, że materiał ścierny jest prawidłowo wycentrowany i przylega mocno do tarczy szlifierskiej.

7 Praca



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie w wyniku uszkodzonych przewodów elektrycznych! Jeśli przewód zasilający lub przedłużacz ulegną uszkodzeniu podczas pracy, należy niezwłocznie odłączyć urządzenie i przewód od sieci. Nie należy dotykać uszkodzonej części!

- Należy regularnie kontrolować wszystkie przyłącza. Należy wymieniać uszkodzone przedłużacze. Uszkodzone przewody zasilające powinien wymieniać tylko wykwalifikowany specjalista.

Zasadniczo zaleca się stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego (RCD) o maksymalnym prądzie wyzwaleniowym 30 mA.

7.1 Włączanie

- Wcisnąć przycisk wł./wyt.
 - Wielofunkcyjna dioda świeci w kolorze zielonym.



Uwaga! Urządzenie osiąga moment obrotowy natychmiast po uruchomieniu.

W miarę możliwości należy stosować elektronarzędzie wraz z odkurzaczem przemysłowym.

7.2 Szlifowanie

- Ustawić żądaną prędkość obrotową. W tym celu wcisnąć przyciski "Zwiększanie/zmniejszanie prędkości obrotowej".
 - Prędkość obrotowa może być dostosowana w zakresie od 4000 do 8000 obr./min. Ustawiona prędkość obrotowa wskazywana jest za pomocą diod.
- Przyłożyć elektronarzędzie całą powierzchnią ścierną do obrabianej powierzchni.
- Nacisnąć przycisk Start / Stop.
 - Rozpocznie się proces szlifowania
- Przesuwać elektronarzędzie z umiarkowanym naciskiem po obrabianej powierzchni.

7.3 Kończenie procesu szlifowania

- Odsunąć elektronarzędzie od obrabianej powierzchni, zanim proces szlifowania zostanie zakończony.
 - W przeciwnym razie ze względu na zbyt wysoką prędkość papieru ściernego na obrabianej powierzchni mogą powstać bruzdy.
- Nacisnąć przycisk Start / Stop.

7.4 Wyłączanie

- Wcisnąć przycisk wł./wyt.
- Elektronarzędzie odkładać dopiero wtedy, gdy tarcza szlifierska zatrzyma się.

8 Konserwacja i utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie porażeniem elektrycznym! Przeprowadzanie konserwacji i prac związanych z utrzymaniem urządzenia z włożoną wtyczką mogą prowadzić do ciężkich obrażeń i poparzenia.

- Przed przystąpieniem do wszelkich czynności konserwacyjnych urządzenia należy zawsze wyciągnąć wtyczkę z gniazda!

Konserwacja

- Ostrożnie usunąć przywierające zanieczyszczenia.
- Ostrożnie czyścić szczeliny wentylacyjne suchą szczotką.
- Obudowę czyścić wyłącznie lekko zwilżoną ściereczką. Nie stosować środków pielęgnacyjnych zawierających silikon, ponieważ mogą one uszkodzić elementy z tworzywa sztucznego.



Utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym**OSTRZEŻENIE**

Niebezpieczeństwo porażenia prądem! Niefachowe wykonywanie napraw podzespołów elektrycznych może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała i oparzeń.

- ▶ Naprawy elementów elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków.
- Regularnie kontrolować wszystkie widoczne elementy pod względem uszkodzeń a elementy obsługi pod względem prawidłowego działania.
- W razie uszkodzeń i / lub zakłóceń w funkcjonowaniu, nie używać produktu. Natychmiast zlecić naprawę serwisowi **Hilti**.
- Po zakończeniu prac konserwacyjnych założyć wszystkie mechanizmy zabezpieczające i skontrolować ich działanie.



W celu bezpiecznej pracy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i materiały eksploatacyjne. Dopuszczone przez Hilti części zamienne, materiały eksploatacyjne i wyposażenie produktu są dostępne w lokalnym centrum **Hilti Store** oraz na: www.hilti.group.

8.1 Podzespoły montażowe

- | | |
|-------------------------------------|--|
| ① Podzespół wrzeciona i łożyska | ④ Osłona śruby |
| ② Głowica szlifująca | ⑤ Tarcza szlifierska ze śrubami mocującymi |
| ③ Śruba mocująca głowicę szlifującą | |

8.2 Wymiana tarczy szlifierskiej

Wymagane narzędzia: Klucz imbusowy nasadowy 19 mm i śrubokręt Torx.

1. Wyciągnij wtyczkę z gniazda wtykowego.
2. Zdjąć osłonę śruby.
3. Odkręcić śrubę tarczy szlifierskiej.
4. Zdjąć starą tarczę szlifierską.
5. Zamontować nową tarczę szlifierską w prawidłowym ustawieniu na wrzecionie.
6. Dociągnąć śrubę tarczy szlifierskiej za pomocą klucza imbusowego nasadowego momentem dociągającym 10 Nm.
7. Założyć osłonę śruby.
 - ▶ Dociągnąć śrubę mocującą osłony śruby momentem dociągającym 0,8 Nm.
8. Sprawdzić, czy tarcza szlifierska jest prawidłowo zamontowana i nie przekrzywiona.

8.3 Wymiana tarczy szlifierskiej i nakładki

Wymagane narzędzia: Śrubokręt płaski.

1. Wyciągnij wtyczkę z gniazda wtykowego.
2. Wykręcić 8 śrub otworowych.
3. Zdjąć nakładkę.
4. Zdjąć starą tarczę szlifierską.
5. Zamontować nową tarczę szlifierską w prawidłowym ustawieniu na wrzecionie.
6. Zamocować nową nakładkę.
 - ▶ Z powrotem wkręcić 8 śrub otworowych.
7. Sprawdzić, czy tarcza szlifierska i nakładka są prawidłowo zamontowane i nieprzekrzywione.

9 Transport i przechowywanie**Transport**

- ▶ Uważać na bezpieczne trzymanie podczas transportu.
- ▶ Po każdym przenoszeniu należy skontrolować wszystkie widoczne elementy pod kątem uszkodzeń, a elementy obsługi pod względem prawidłowego działania.

Przechowywanie

- ▶ Przed przechowywaniem produktu należy zawsze wyciągnąć wtyczkę z gniazda.



- ▶ Przechowywać produkt w suchym miejscu, niedostępnym dla dzieci oraz innych niepowołanych osób.
- ▶ Po każdym przechowywaniu należy skontrolować wszystkie widoczne elementy pod kątem uszkodzeń, a elementy obsługi pod względem prawidłowego działania.

10 Pomoc w przypadku awarii

Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Wielofunkcyjna dioda świeci na zmianę w kolorze czerwonym i zielonym.	Urządzenie podłączone jest do gniazdka o nieprawidłowym napięciu.	▶ Podłączyć urządzenie do gniazdka, którego napięcie odpowiada napięciu znamionowemu maszyny.
Przy włączaniu nie świeci wielofunkcyjna dioda.	Przewód zasilający jest nieprawidłowo podłączony do urządzenia lub do gniazdka.	▶ Podłączyć przewód prawidłowo.
Wielofunkcyjna dioda szlifierki świeci w kolorze czerwonym, prędkość obrotowa nieznacznie się zmniejsza.	Nacisk na urządzenie jest przez chwilę zbyt duży.	▶ Wywierać mniejszy nacisk na urządzenie, wówczas wielofunkcyjna dioda automatycznie zmieni kolor z powrotem na zielony.
Wielofunkcyjna dioda szlifierki świeci w kolorze czerwonym, a prędkość obrotowa urządzenia spada podczas szlifowania do 4000 obr./min.	Temperatura szlifierki jest zbyt wysoka. Nacisk na urządzenie jest przez dłuższy czas zbyt wysoki.	▶ Przez chwilę wywierać mniejszy nacisk na szlifierkę, wówczas prędkość obrotowa urządzenia z powrotem wzrośnie.
Uszczelka na tarczy szlifierskiej nie działa.	Zużyta uszczelka lub uszkodzone łożysko wrzeciona.	▶ Sprawdzić uszczelkę lub łożysko wrzeciona i w razie potrzeby wymienić je.
Szlifierka zatrzymała się, a wielofunkcyjna dioda świeci w kolorze czerwonym.	Ze względu na wysoką temperaturę urządzenie znajduje się w trybie bezpieczeństwa.	▶ Odczekać, aż urządzenie się ostudzi.

11 Utylizacja

Urządzenia **Hilti** wykonane zostały w znacznej mierze z materiałów nadających się do powtórnego wykorzystania. Warunkiem recyklingu jest prawidłowa segregacja materiałów. W wielu krajach firma **Hilti** przyjmuje zużyte urządzenia w celu ponownego wykorzystania. Pytać należy w punkcie serwisowym **Hilti** lub doradcy handlowego.



- ▶ Nie wyrzucać elektronarzędzi, urządzeń elektronicznych i akumulatorów wraz z odpadami komunalnymi!

12 Gwarancja producenta na urządzenia

- ▶ W razie pytań dotyczących warunków gwarancji należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem **Hilti**.

13 Dalsze informacje

Dalsze informacje dotyczące obsługi, technologii, środowiska i recyklingu znajdują się pod poniższym linkiem: qr.hilti.com/manual/?id=2301586

Ten link znajduje się również na końcu dokumentacji w formie kodu QR.



Originální návod k obsluze

1 Údaje k dokumentaci

1.1 O této dokumentaci

- Před uvedením do provozu si přečtěte tuto dokumentaci. Je to předpoklad pro bezpečnou práci a bezproblémové zacházení.
- Dodržujte bezpečnostní a varovné pokyny uvedené v této dokumentaci a na výrobku.
- Návod k obsluze mějte uložený vždy u výrobku a dalším osobám předávejte výrobek jen s tímto návodem.

1.2 Vysvětlení značek

1.2.1 Varovná upozornění

Varovná upozornění varují před nebezpečím při zacházení s výrobkem. Byla použita následující signální slova:

NEBEZPEČÍ

NEBEZPEČÍ !

- Používá se k upozornění na bezprostřední nebezpečí, které by mohlo vést k těžkému poranění nebo k smrti.

VÝSTRAHA

VÝSTRAHA !

- Používá se k upozornění na potenciální nebezpečí, které může vést k těžkým poraněním nebo k smrti.

POZOR

POZOR !

- Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla vést k poraněním nebo k věcným škodám.

1.2.2 Symboly v dokumentaci

V této dokumentaci byly použity následující symboly:

	Před použitím si přečtěte návod k obsluze.
	Pokyny k používání a ostatní užitečné informace
	Zacházení s recyklovatelnými materiály
	Elektrické nářadí a akumulátory nevyhazujte do směsného odpadu.

1.2.3 Symboly na obrázcích

Na obrázcích jsou použity následující symboly:

	Tato čísla odkazují na příslušný obrázek na začátku tohoto návodu.
	Číslování udává pořadí pracovních kroků na obrázku a může se lišit od pracovních kroků v textu.
	Čísla pozic jsou uvedena na obrázku Přehled a odkazují na čísla z legendy v části Přehled výrobku .
	Tato značka znamená, že byste měli manipulaci s výrobkem věnovat zvláštní pozornost.

1.3 Symboly v závislosti na výrobku

1.3.1 Symboly na výrobku

Na výrobku mohou být navíc použity následující symboly:



	Používejte ochranu očí.
	Používejte chrániče sluchu.
	Používejte ochranné rukavice.
	Používejte respirátor.
	Třída ochrany II (dvojitá izolace)
Ø	Průměr
/min	Otáčky za minutu
RPM	Otáčky za minutu

1.4 Informace o výrobku

Výrobky jsou určeny pro profesionální uživatele a smí je obsluhovat, ošetřovat a provádět jejich údržbu pouze autorizovaný a instruovaný personál. Tento personál musí být speciálně informován o vyskytujících se nebezpečích, s nimiž by se mohl setkat. Výrobek a jeho pomůcky mohou být nebezpečné, pokud s nimi nesprávně zachází nevyškolený personál nebo pokud se nepoužívají v souladu s určeným účelem.

Typové označení a sériové číslo jsou uvedeny na typovém štítku.

- Poznamenejte si sériové číslo do následující tabulky. Údaje výrobku budete potřebovat při dotazech adresovaných našemu zastoupení nebo servisu.

Údaje o výrobku

Excentrická bruska	DWS 225
Generace:	01
Sériové číslo:	

1.5 Prohlášení o shodě

Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že zde popsaný výrobek je ve shodě s platnými směrnici a normami. Kopii prohlášení o shodě najdete na konci této dokumentace.

Technické dokumentace jsou uloženy zde:

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

2 Bezpečnost

2.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

⚠ VAROVÁNÍ Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, instrukce, vyobrazení a technické údaje, které patří k tomuto elektrickému nářadí. Nedbalost při dodržování následujících instrukcí může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce uschovejte pro budoucí potřebu.

Pojem „elektrické nářadí“, používaný v bezpečnostních pokynech, se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) nebo na elektrické nářadí napájené z akumulátoru (bez síťového kabelu).

Bezpečnost pracoviště

- **Pracoviště musí být čisté a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlená místa mohou vést k úrazům.
- **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí s nebezpečím výbuchu, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí jiskří; od těchto jisker se mohou prach nebo páry vznítit.
- **Při práci s elektrickým nářadím zabraňte přístupu dětem a jiným osobám na pracoviště.** Rozptylování pozornosti by mohlo způsobit ztrátu kontroly nad nářadím.

Elektrická bezpečnost

- **Síťová zástrčka elektrického nářadí musí odpovídat zásuvce. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravována. U elektrického nářadí s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptéry.** Neupravené zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko úrazu elektrickým proudem.



- ▶ **Nedotýkejte se uzemněných povrchů, např. trubek, topení, sporáků a chladniček.** Při tělesném kontaktu s uzemněním hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem.
- ▶ **Elektrické nářadí chraňte před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- ▶ **Síťový kabel používejte jen k tomu účelu, pro který je určený. Nepoužívejte ho zejména k nošení či zavěšování elektrického nářadí ani k vytahování zástrčky ze zásuvky. Síťový kabel chraňte před horkem, olejem, ostrými hranami a pohyblivými díly.** Poškozené nebo zamotané síťové kabely zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.
- ▶ **Pokud pracujete s elektrickým nářadím venku, používejte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou vhodné i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, který je vhodný pro venkovní použití, snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- ▶ **Pokud se nelze vyvarovat provozu elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Použití proudového chrániče snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

Bezpečnost osob

- ▶ **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte, a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně.** Elektrické nářadí nepoužívejte, když jste unavení nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků. Okamžitá nepozornost při práci s elektrickým nářadím může mít za následek vážná poranění.
- ▶ **Používejte osobní ochranné pomůcky a vždy noste ochranné brýle.** Používání osobních ochranných pomůcek, jako jsou dýchací maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná helma nebo chrániče sluchu (podle druhu použití elektrického nářadí), snižuje riziko úrazu.
- ▶ **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Před zapojením elektrického nářadí do sítě a/nebo vložením akumulátoru, před uchopením elektrického nářadí nebo jeho přenášením se ujistěte, že je vypnuté.** Držte-li při přenášení elektrického nářadí prst na spínači nebo připojujete-li ho k síti zapnuté, může dojít k úrazu.
- ▶ **Dříve než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíč.** Nástroj nebo klíč ponechaný v otáčivém dílu nářadí může způsobit úraz.
- ▶ **Udržujte přirozené držení těla. Zaujměte bezpečný postoj a udržujte rovnováhu.** Tak si v nečekaných situacích zachováte lepší kontrolu nad výrobkem.
- ▶ **Noste vhodné oblečení. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasý, oděv a rukavice mějte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky a dlouhé vlasy jimi mohou být zachyceny.
- ▶ **Pokud lze namontovat odsávání prachu nebo zařízení na zachycení prachu, zkontrolujte, zda jsou připojené a používají se správně.** Použitím odsávání prachu můžete snížit ohrožení vlivem prachu.
- ▶ **Nenechte se ukolébat falešným pocitem bezpečí a nepřekračujte bezpečnostní pravidla pro elektrické nářadí, i když jste po mnohonásobném použití s elektrickým nářadím dobře seznámeni.** Nepozorné jednání může ve zlomcích sekundy způsobit těžká zranění.

Použití elektrického nářadí a péče o něj

- ▶ **Nářadí nepřetěžujte. Pro danou práci použijte elektrické nářadí, které je pro ni určené.** S vhodným elektrickým nářadím budete v dané výkonové oblasti pracovat lépe a bezpečněji.
- ▶ **Nepoužívejte elektrické nářadí s vadným spínačem.** Elektrické nářadí, které nelze zapnout nebo vypnout, je nebezpečné a musí se opravit.
- ▶ **Dříve než budete nářadí seřizovat, měnit jeho příslušenství nebo než ho odložíte, vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky a/nebo vyjměte odnímatelný akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
- ▶ **Nepoužívané elektrické nářadí uchovávejte mimo dosah dětí. Nedovoľte, aby nářadí používaly osoby, které s ním nejsou seznámené nebo si nepřčetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, když ho používají nezkušené osoby.
- ▶ **O elektrické nářadí a příslušenství se pečlivě starajte. Kontrolujte, zda pohyblivé díly bezvadně fungují a nevážnou, zda díly nejsou prasklé nebo poškozené tak, že by byla narušena funkce elektrického nářadí. Poškozené díly nechte před použitím nářadí opravit.** Mnoho úrazů má na svědomí nedostatečná údržba elektrického nářadí.
- ▶ **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami méně vážnou a dají se lehčeji vést.
- ▶ **Elektrické nářadí, příslušenství, nástroje atd. používejte v souladu s těmito instrukcemi. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí k jinému účelu, než ke kterému je určeno, může být nebezpečné.
- ▶ **Rukojeti a plochy rukojeti udržujte suché, čisté a beze stop oleje a tuku.** Kluzké rukojeti a plochy rukojeti nedovolují bezpečné ovládání a kontrolu elektrického nářadí v nepředvídaných situacích.

Servis

- ▶ **Elektrické nářadí svěrujte do opravy pouze kvalifikovaným odborným pracovníkům, kteří mají k dispozici originální náhradní díly.** Tak zajistíte, že elektrické nářadí bude i po opravě bezpečné.



2.2 Bezpečnostní pokyny pro pásové brusky a bubnové brusky

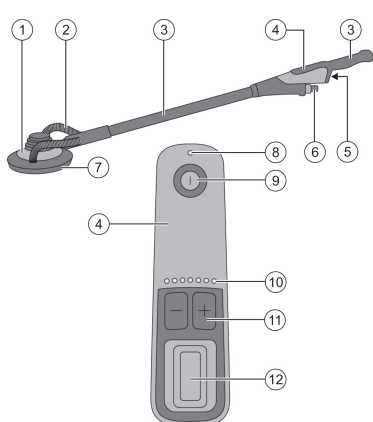
- ▶ **Držte elektrické nářadí pouze za izolované plochy pro uchopení, protože brusný nástroj může narazit na vlastní přívodní kabel.** Poškození vedení pod proudem může uvést pod napětí i kovové díly nářadí a způsobit úraz elektrickým proudem.

2.3 Dodatečné bezpečnostní pokyny

- ▶ Elektrické nářadí používejte jen v technicky bezvadném stavu.
- ▶ Nikdy neprovádějte na elektrickém nářadí úpravy nebo změny.
- ▶ Elektrické nářadí není určeno pro používání osobami bez instruktáže. Elektrické nářadí nenechávejte v dosahu dětí.
- ▶ Elektrické nářadí držte vždy pevně oběma rukama za rukojeti, které jsou k tomu určené. Udržujte rukojeti suché, čisté a beze stop oleje a tuku.
- ▶ Po montáži brusného talíře vždy nasadte šroubovací kryt.
- ▶ Pravidelně kontrolujte opotřebení elektrického nářadí, brusného talíře, síťového kabelu a přípojek.
- ▶ Pravidelně kontrolujte přívodní kabel elektrického nářadí a v případě poškození ho nechte vyměnit kvalifikovaným odborníkem.
- ▶ Pravidelně kontrolujte prodlužovací kabely a v případě poškození je vyměňte. Jestliže se při práci poškodí síťový nebo prodlužovací kabel, nesmíte se kabelu dotýkat. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
- ▶ Při přerušení napájení elektrické nářadí vypněte a vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky, abyste zabránili neúmyslnému spuštění po obnovení napájení.

3 Popis

3.1 Přehled výrobku



- ① Brusná hlava
- ② Odsávání
- ③ Plochy pro uchopení
- ④ Ovládací panel
- ⑤ Připojení síťového kabelu
- ⑥ Hadicová přípojka
- ⑦ Brusný talíř
- ⑧ Víceúčelová kontrolka
- ⑨ Tlačítko zapnutí/vypnutí
- ⑩ Ukazatel otáček
- ⑪ Zvýšení/snížení otáček
- ⑫ Tlačítko start/stop

3.2 Použití v souladu s určeným účelem

Výrobek je ruční elektrická excentrická bruska. Je určená k broušení dřeva, dřevěných materiálů, kompozitních materiálů, laků, barev, plastů, sádry a tmelících materiálů za sucha pomocí opotřebitelného výměnného brusného prostředku.

3.3 Možné nesprávné použití

- Tento výrobek není vhodný pro práci se zdraví škodlivými materiály.
- Tento výrobek není vhodný pro práci ve vlhkém prostředí a nesmí se používat pro broušení za mokra.
- Brusné talíře s pracovní rychlostí menší než 8 000 ot/min se nesmějí používat.

3.4 Kontrolky na ovládacím panelu

Na ovládacím panelu se nachází víceúčelová kontrolka pro signalizaci stavu nebo poruchy elektrického nářadí a další kontrolky pro signalizaci otáček (ot/min).



Stav	Význam
A: Víceúčelová kontrolka svítí zeleně	Napájení připojeno.
B: Víceúčelová kontrolka svítí zeleně	Nářadí zapnuté a/nebo aktivované tlačítko start/stop, ukazatel otáček aktivní.
C: Víceúčelová kontrolka bliká zeleně/červeně	Otáčky se zvyšují/snižují, zvolené otáčky jsou zobrazeny na kontrolkách.
D: Víceúčelová kontrolka svítí červeně	Výstraha před nadměrnou teplotou.
D: Víceúčelová kontrolka bliká rychle zeleně/červeně	Napětí mimo platný rozsah.

3.5 Brusná hlava

Flexibilní brusná hlava s úhlem 180° umožňuje uživateli přístup k povrchu z různých úhlů. Elektrické nářadí může sledovat pohyby obsluhy, která tak může používat ergonomické pracovní polohy.

3.6 Obsah dodávky

Excentrická bruska, návod k obsluze.

Další systémové produkty schválené pro váš výrobek najdete v **Hilti Store** nebo na: www.hilti.group

4 Technické údaje

Jmenovité napětí, jmenovitý proud, frekvenci a/nebo jmenovitý příkon najdete na typovém štítku určeném pro vaši zemi.

Při provozu s generátorem nebo transformátorem musí být jeho výstupní výkon minimálně dvojnásobný, než je jmenovitý příkon uvedený na typovém štítku nářadí. Provozní náležitý transformátoru nebo generátoru musí být neustále v rozmezí +5 % až -15 % jmenovitého napětí nářadí.

	DWS 225
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01	3,5 kg
Otáčky	4 000 ot/min ... 8 000 ot/min
Excentrický zdvih	5 mm
Průměr brusného talíře	225 mm

4.1 Informace o hlučnosti a hodnoty vibrací podle EN 62841

Hodnoty akustického tlaku a vibrací uvedené v těchto pokynech byly změřeny normovanou měřicí metodou a lze je použít k vzájemnému srovnání elektrického nářadí. Jsou vhodné také pro předběžný odhad působení. Uvedené údaje reprezentují hlavní použití elektrického nářadí. Při jiném způsobu použití, při použití s jinými nástroji nebo nedostatečné údržbě se údaje mohou lišit. Působení během celé pracovní doby se tím může výrazně zvýšit.

Pro přesný odhad působení je potřeba brát v úvahu také dobu, kdy je nářadí vypnuté nebo sice běží, ale nepoužívá se. Působení během celé pracovní doby se tím může výrazně snížit.

Stanovte doplňující bezpečnostní opatření na ochranu pracovníka před působením hluku a/nebo vibrací, například: údržbu elektrického nářadí a nástrojů, udržování rukou v teple, organizace pracovních postupů.

Hodnoty emitovaného hluku

	DWS 225
Hladina akustického výkonu (L_{WA})	84 dB(A)
Nejistota (K_{WA})	3 dB(A)
Hladina akustického tlaku (L_{pA})	73 dB(A)
Nejistota (K_{pA})	3 dB(A)



Celkové hodnoty vibrací

	DWS 225
Broušení povrchů (a _v)	2,5 m/s ²
Nejistota (K)	1,5 m/s ²

5 Používání prodlužovacích kabelů

Používání prodlužovacích kabelů

VÝSTRAHA

Nebezpečí způsobené poškozenými kabely! Jestliže se při práci poškodí síťový nebo prodlužovací kabel, nesmíte se kabelu dotýkat. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.

- ▶ Pravidelně kontrolujte přívodní kabel zařízení a v případě poškození jej dejte vyměnit kvalifikovanému odborníkovi.
- Používejte pouze prodlužovací kabely s dostatečným průřezem schválené pro danou oblast použití. Jinak může dojít k poklesu výkonu nářadí a přehřátí kabelu.
- Pravidelně kontrolujte, zda prodlužovací kabel není poškozený.
- Poškozené prodlužovací kabely vyměňte.
- Venku používejte pouze prodlužovací kabely, které jsou pro to schváleny a příslušně označeny.



Doporučené minimální průřezy a maximální délky kabelů najdete na konci této dokumentace jako QR kód.

6 Příprava práce

POZOR

Nebezpečí poranění! Neúmyslné spuštění výrobku.

- ▶ Před nastavováním nářadí nebo výměnou příslušenství vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.

Dodržujte bezpečnostní pokyny a varovná upozornění v této dokumentaci a na výrobku.

6.1 Nasazení brusného prostředku



Elektrické nářadí, brusný prostředek a brusný talíř tvoří jeden systém. Dbejte na to, abyste použili vhodnou kombinaci a vhodné nastavení nářadí pro příslušné použití.

Volba brusného prostředku (zrnitosti), otáček a přitlaku je určující pro úběrový výkon a výsledek broušení.

1. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
2. Zvolte vhodný brusný prostředek a upevněte jej na brusném talíři. Zajistěte, aby byl brusný prostředek správně vystředěný a pevně dosedal na brusný talíř.

7 Práce

VÝSTRAHA

Nebezpečí způsobené poškozenými kabely! Jestliže se při práci poškodí síťový nebo prodlužovací kabel, odpojte okamžitě nářadí a kabel od elektrické napájecí sítě. Nedotýkejte se poškozeného místa!

- ▶ Pravidelně kontrolujte všechna přívodní vedení. Vadné prodlužovací kabely vyměňte. Poškozené síťové kabely nechte vyměnit kvalifikovaným odborníkem.

Zásadně doporučujeme použít proudový jistič (RCD) s maximálním vypínacím proudem 30 mA.



7.1 Zapnutí

- ▶ Stiskněte tlačítko zapnutí/vypnutí.
 - ▶ Víceúčelová kontrolka svítí zeleně.



Pozor! Elektrické nářadí již při spuštění vyvíjí točivý moment.
Elektrické nářadí vždy pokud možno spojte se stavebním vysavačem.

7.2 Broušení

1. Nastavte požadované otáčky. Použijte k tomu tlačítka pro zvýšení/snížení otáček.
 - ▶ Otáčky lze nastavovat v rozsahu od 4 000 do 8 000 ot/min. Nastavené otáčky se zobrazí na kontrolkách.
2. Položte elektrické nářadí celou brusnou plochou na obráběnou plochu.
3. Stiskněte tlačítko start/stop.
 - ▶ Broušení začne
4. Pohybuje elektrickým nářadím s mírným přtlakem po obráběné ploše.

7.3 Ukončení broušení

1. Odstraňte elektrické nářadí z obráběné plochy, než se broušení ukončí.
 - ▶ Jinak mohou z důvodu příliš vysoké rychlosti brusného papíru vzniknout na obráběné ploše rýhy.
2. Stiskněte tlačítko start/stop.

7.4 Vypnutí

1. Stiskněte tlačítko zapnutí/vypnutí.
2. Elektrické nářadí odložte, až se brusný talíř neotáčí.

8 Péče a údržba



VÝSTRAHA

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Provádění ošetřování a údržby se zapojenou síťovou zástrčkou může mít za následek těžká poranění a popáleniny.

- ▶ Před veškerým ošetřováním a údržbou vždy vytáhněte síťovou zástrčku!

Ošetřování

- Opatrně odstraňte ulpívající nečistoty.
- Ventilační štěrby očistěte opatrně suchým kartáčem.
- Kryt čistěte pouze mírně navlhčeným hadrem. Nepoužívejte ošetřovací prostředky s obsahem silikonu, aby nedošlo k poškození plastových částí.

Údržba



VÝSTRAHA

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Neodborné opravy elektrických součástí mohou způsobit těžká poranění a popáleniny.

- ▶ Opravy na elektrických částech smí provádět pouze odborník s elektrotechnickou kvalifikací.
- Pravidelně kontrolujte všechny viditelné díly, zda nejsou poškozené, a ovládací prvky, zda správně fungují.
- V případě poškození a/nebo poruchy funkce výrobek nepoužívejte. Nechte ho ihned opravit v servisu **Hilti**.
- Po ošetřování a údržbě nasadte všechna ochranná zařízení a zkontrolujte funkci.



Pro bezpečný provoz používejte pouze originální náhradní díly a spotřební materiál. Námi schválené náhradní díly, spotřební materiál a příslušenství pro svůj výrobek najdete v **Hilti Store** nebo na: www.hilti.group.



8.1 Montážní skupiny 4

- | | |
|---|--------------------------------------|
| ① Konstrukční skupina vřetena a ložiska | ④ Šroub krytu |
| ② Brusná hlava | ⑤ Brusný talíř s upevňovacími šrouby |
| ③ Upevňovací šroub brusné hlavy | |

8.2 Výměna brusného talíře 4

Potřebné nářadí: 19mm nástrčný klíč s vnitřním šestihranem a šroubovák Torx.

1. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
2. Odstraňte šroubovací kryt.
3. Povolte šroub brusného talíře.
4. Odstraňte starý brusný talíř.
5. Namontujte nový brusný talíř správně vyrovnaný na vřeteno.
6. Utáhněte šroub brusného talíře nástrčným klíčem s vnitřním šestihranem na moment 10 Nm.
7. Nasaďte šroubovací kryt.
 - Utáhněte upevňovací šroub šroubovacího krytu na moment 0,8 Nm.
8. Zkontrolujte, zda je brusný talíř správně namontovaný a není šikmo.

8.3 Výměna brusného talíře a podložky 4

Potřebné nářadí: plochý šroubovák.

1. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
2. Odstraňte 8 šroubů.
3. Odstraňte podložku.
4. Odstraňte starý brusný talíř.
5. Namontujte nový brusný talíř správně vyrovnaný na vřeteno.
6. Upevněte novou podložku.
 - Nasaďte opět 8 šroubů.
7. Zkontrolujte, zda jsou brusný talíř a podložka správně namontované a nevzpříčené.

9 Přeprava a skladování

Přeprava

- Dbejte na bezpečné upevnění při přepravě.
- Po každé přepravě zkontrolujte případné poškození všech viditelných dílů a bezvadnou funkci ovládacích prvků.

Skladování

- Tento výrobek skladujte vždy s odpojenou síťovou zástrčkou.
- Tento výrobek skladujte v suchu a mimo dosah dětí a nepovolaných osob.
- Po delším skladování zkontrolujte případné poškození všech viditelných dílů a bezvadnou funkci ovládacích prvků.

10 Pomoc při poruchách

Porucha	Možná příčina	Řešení
Víceúčelová kontrolka bliká střídavě červeně a zeleně.	Nářadí je připojeno k zásuvce se špatným napětím.	► Připojte nářadí k zásuvce, která odpovídá jmenovitému napětí stroje.
Při zapnutí nesvítí víceúčelová kontrolka.	Elektrický kabel není správně připojen k nářadí nebo zásuvce.	► Připojte kabel správně.
Víceúčelová kontrolka brusky svítí červeně, otáčky se mírně snižují.	Tlak na nářadí je krátký okamžik příliš vysoký.	► Vyvíjejte na nářadí menší tlak, víceúčelová kontrolka se automaticky přepne zpět na zelenou.



Porucha	Možná příčina	Řešení
Víceúčelová kontrolka brusky svítí červeně a otáčky nářadí klesnou během broušení na 4 000 ot/min.	Teplota v brusce je příliš vysoká. Tlak na nářadí je delší dobu příliš vysoký.	► Vyvíjejte na okamžik na brusku menší tlak, otáčky nářadí se potom opět zvýší.
Těsnění na brusném talíři nefunguje.	Opotřeбенé těsnění nebo vadné ložisko vřetena.	► Zkontrolujte těsnění nebo ložisko vřetena a v případě potřeby je vyměňte.
Bruska se zastavila a víceúčelová kontrolka svítí červeně.	Nářadí je z důvodu vysoké teploty v bezpečnostním režimu.	► Počkejte, až se nářadí ochladí.

11 Likvidace

 Nářadí **Hilti** je vyrobené převážně z recyklovatelných materiálů. Předpokladem pro recyklaci materiálů je jejich řádné třídění. V mnoha zemích odebírá **Hilti** staré nářadí k recyklaci. Informujte se v servisu **Hilti** nebo u prodejního poradce.



- Nevhazujte elektrické nářadí, elektronická zařízení a akumulátory do smíšeného odpadu!

12 Záruka výrobce

- V případě otázek ohledně záručních podmínek se obraťte na místního partnera **Hilti**.

13 Další informace

Podrobnější informace o obsluze, technice, životním prostředí a recyklaci najdete pod následujícím odkazem: qr.hilti.com/manual/?id=2301586

Tento odkaz najdete také na konci dokumentace jako QR kód.

Originálny návod na obsluhu

1 Údaje k dokumentácii

1.1 O tejto dokumentácii

- Pred uvedením do prevádzky si prečítajte túto dokumentáciu. Je to predpoklad na bezpečnú prácu a bezproblémovú manipuláciu.
- Dodržujte bezpečnostné pokyny a varovania v tejto dokumentácii a na produkte.
- Tento návod na obsluhu uchovávajte vždy s výrobkom a ďalším osobám odovzdávajte výrobok iba s týmto návodom.

1.2 Vysvetlenie značiek

1.2.1 Výstražné upozornenia

Výstražné upozornenia varujú pred rizikami pri zaobchádzaní s výrobkom. Používajú sa nasledujúce signálne slová:

NEBEZPEČENSTVO

NEBEZPEČENSTVO !

- Na označenie bezprostredne hroziaceho nebezpečenstva, ktoré môže spôsobiť ťažký úraz alebo smrť.

VAROVANIE

VAROVANIE !

- Označenie možného hroziaceho nebezpečenstva, ktoré môže viesť k ťažkým poraneniam alebo smrteľniu.



⚠ POZOR

POZOR !

- Označenie možnej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k telesným poraneniam alebo k vecným škodám.

1.2.2 Symboly v dokumentácii

V tejto dokumentácii sa používajú nasledujúce symboly:

	Pred použitím si prečítajte návod na obsluhu
	Upozornenia týkajúce sa používania a iné užitočné informácie
	Zaobchádzanie s recyklovateľnými materiálmi
	Elektrické zariadenia a akumulátory nevyhadzujte do komunálneho odpadu

1.2.3 Symboly na obrázkoch

Na vyobrazeniach sa používajú nasledujúce symboly:

2	Tieto čísla odkazujú na príslušné vyobrazenie na začiatku tohto návodu
3	Číslovanie udáva poradie pracovných úkonov na obrázku a môže sa odlišovať od číslovania pracovných úkonov v texte.
11	Čísla pozícií sa používajú v obrázku Prehľad a odkazujú na čísla legendy v odseku Prehľad výrobkov .
	Tento symbol by mal u vás vzbudiť mimoriadnu pozornosť pri zaobchádzaní s výrobkom.

1.3 Symboly na výrobkoch

1.3.1 Symboly na výrobku

Na výrobku môžu byť použité aj nasledujúce symboly:

	Používajte prostriedky na ochranu očí
	Používajte ochranu sluchu
	Používajte ochranné rukavice
	Používajte ochrannú masku
	Trieda ochrany II (dvojitá izolácia)
Ø	Priemer
/min	Otáčky za minútu
RPM	Otáčky za minútu

1.4 Informácie o výrobku

Výrobky sú určené pre profesionálneho používateľa a smie ich obsluhovať, vykonávať údržbu a opravovať iba autorizovaný, vyškolený personál. Tento personál musí byť špeciálne poučený o vznikajúcich rizikách a nebezpečenstve. Výrobok a jeho pomocné prostriedky sa môžu stať zdrojom nebezpečenstva v prípade, že s nimi bude manipulovať personál bez vzdelania, neodborným spôsobom alebo ak sa nebudú používať v súlade s určením.

Typové označenie a sériové číslo sú uvedené na typovom štítku.



- Poznamenajte si sériové číslo do nasledujúcej tabuľky. Údaje výrobku budete potrebovať pri dopytoch adresovaných nášmu zastúpeniu alebo servisu.

Údaje o výrobku

Excentrická brúška	DWS 225
Generácia:	01
Sériové číslo:	

1.5 Vyhlásenie o zhode

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tu opísaný výrobok sa zhoduje s nasledujúcimi smernicami a normami. Vyobrazenie vyhlásenia o zhode nájdete na konci tejto dokumentácie.

Technické dokumentácie sú uložené tu:

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

2 Bezpečnosť

2.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny a upozornenia pre elektrické náradie

⚠ VÝSTRAHA Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, obrázky a technické údaje týkajúce sa toto elektrického náradia. Nedbalosť pri dodržiavaní uvedených pokynov a pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo závažné poranenia.

Všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny si uschovajte pre budúcu potrebu.

Pojem "elektrické náradie" uvedený v bezpečnostných upozorneniach sa vzťahuje na sieťové elektrické náradie (náradie so sieťovým káblom) alebo na akumulátorové elektrické náradie (bez sieťového kábla).

Bezpečnosť na pracovisku

- Na pracovisku udržiavajte čistotu a dbajte na dostatočné osvetlenie. Neporiadok na pracovisku a neosvetlené časti pracoviska môžu viesť k úrazom.
- Nepracujte s elektrickým náradím vo výbušnom prostredí, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach. Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré môžu spôsobiť vznietenie prachu alebo výparov.
- Pri používaní elektrického náradia dbajte na bezpečnú vzdialenosť detí a iných osôb. Pri odpútaní pozornosti od práce môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Elektrická bezpečnosť

- Pripájacia zástrčka elektrického náradia musí byť vhodná do danej zásuvky. Zástrčka sa nesmie žiadnym spôsobom meniť či upravovať. Spolu s uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte žiadne zástrčkové adaptéry. Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Zabráňte kontaktu tela s uzemnenými povrchmi ako sú rúry, radiátory alebo vykurovacie telesá, sporáky a chladničky. Pri uzemnení vášho tela hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Chránajte elektrické náradie pred dažďom či vlhkosťou. Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Pripojovací kábel nepoužívajte na účely, na ktoré nie je určený, napr. na prenášanie, zavesenie elektrického náradia či na vyťahovanie zástrčky zo zásuvky. Pripojovací kábel držte v bezpečnej vzdialenosti od tepla, oleja, ostrých hrán alebo pohyblivých častí. Poškodené alebo spletené pripojovacie káble zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Pri práci s elektrickým náradím vo vonkajšom prostredí používajte iba predĺžovacie káble vhodné aj do vonkajšieho prostredia. Používanie predĺžovacieho kábla vhodného do vonkajšieho prostredia znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Pokiaľ sa nemožno vyhnúť prevádzkovaniu elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite prúdový chránič. Použitie prúdového chrániča znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- Pri práci buďte pozorní, dávajte pozor na to, čo robíte a pri práci s elektrickým náradím postupujte s rozvahou. Elektrické náradie nepoužívajte vtedy, keď ste unavení alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Aj moment nepozornosti pri používaní elektrického náradia môže viesť k závažným poraneniam.
- Noste prostriedky osobnej ochranné výbavy a vždy používajte ochranné okuliare. Nosenie osobnej ochranné výbavy, ako je maska proti prachu, bezpečnostná obuv s protišmykovou podrážkou, ochranná prilba alebo chrániče sluchu (podľa druhu a použitia elektrického náradia), znižuje riziko poranení.



- **Zabráňte neúmyselnému uvedeniu do prevádzky.** Pred pripojením na elektrické napájanie a/alebo pripojením akumulátora, pred uchopením alebo prenášaním sa uistite, že elektrické náradie je vypnuté. Ak máte pri prenášaní elektrického náradia prst na spínači alebo ak pripojíte zapnuté náradie na elektrické napájanie, môže to viesť k vzniku úrazov a nehôd.
- **Pred zapnutím elektrického náradia odstráňte z náradia nastavovacie nástroje alebo kľúče na skrutky.** Nástroj alebo kľúč v otáčajúcej sa časti náradia môže spôsobiť úrazy.
- **Vyhýbajte sa neprirodzenej polohe a držaniu tela.** Pri práci zabezpečte stabilný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu. Budete tak môcť elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.
- **Noste vhodný odev.** Nenoste voľný odev alebo šperky. Vlasy, odev a rukavice udržiavajte mimo pohybujúcich sa dielov. Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť o pohybujúce sa diely.
- **Ak je možné namontovať zariadenia na odsávanie a zachytávanie prachu, presvedčte sa, že tieto zariadenia sú pripojené a používajú sa správne.** Používanie zariadenia na odsávanie prachu môže znížiť ohrozenia spôsobené prachom.
- **Neuspokojte sa pocitom falošnej bezpečnosti a nekonajte v rozpore s bezpečnostnými pravidlami pre elektrické náradie, aj keď máte dostatok skúseností s používaním elektrického náradia.** Nedbalé konanie sa môže v zlomkoch sekundy zmeniť na ťažký úraz.

Používanie a starostlivosť o elektrické náradie

- **Náradie/zariadenie/prístroj nepreťažujte.** Používajte vhodné elektrické náradie určené na prácu, ktorú vykonávate. Vhodné elektrické náradie umožňuje lepšiu a bezpečnejšiu prácu v uvedenom rozsahu výkonu.
- **Elektrické náradie s poškodeným vypínačom nepoužívajte.** Náradie, ktoré sa nedá zapnúť alebo vypnúť je nebezpečné a treba ho dať opraviť.
- **Skôr než budete náradie nastavovať, meniť časti jeho príslušenstva alebo než ho odložíte, vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky a/alebo vyberte odnímateľný akumulátor.** Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- **Nepoužívané elektrické náradie odložte na miesto chránené pred prístupom detí.** Nedovoľte používať náradie osobám, ktoré s ním nie sú oboznámené alebo si neprečítali tieto inštrukcie. Elektrické náradie je pre neskúsených používateľov nebezpečné.
- **Elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo udržiavajte.** Skontrolujte, či pohyblivé časti náradia bezchybne fungujú a nezasekávajú sa, či nie sú niektoré časti zlomené alebo poškodené v takom rozsahu, že to ovplyvňuje fungovanie elektrického náradia. Poškodené časti dajte pred použitím náradia opraviť. Mnohé úrazy sú zapríčinené nesprávne a nedostatočne udržiavaným elektrickým náradím.
- **Rezacie nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezacie nástroje s ostrými reznými hranami sa zasekávajú menej a ľahšie sa vedú.
- **Elektrické náradie, príslušenstvo, vkladacie nástroje atď. používajte v súlade s týmito pokynmi.** Zohľadnite pri tom pracovné podmienky a vykonávanú činnosť. Používanie elektrického náradia na iné než určené použitie môže viesť k nebezpečným situáciám.
- **Rukováti a plochy udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo tuku.** Klzké rukováti a plochy neumožňujú bezpečnú obsluhu a kontrolu elektrického náradia v nepredvídateľných situáciách.

Servis

- **Elektrické náradie nechajte opravovať iba kvalifikovaným odborným personálom a iba s použitím originálnych náhradných dielov.** Tým sa zabezpečí, že zostane zachovaná bezpečnosť elektrického náradia.

2.2 Bezpečnostné pokyny pre pásové brúsky a brúsky s brúsiacimi bubnami

- **Elektrické náradie držte za izolované úchopové plochy, pretože brúsna plocha sa môže dostať do kontaktu s vlastným prípojným vedením.** Poškodenie elektrického vedenia pod napätím môže kovové časti elektrického náradia uviesť pod napätie a tým môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom.

2.3 Doplnkové bezpečnostné upozornenia

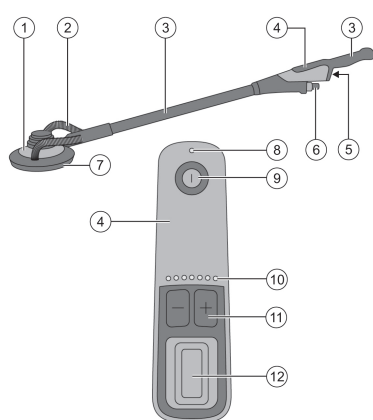
- Elektrické náradie používajte len v technicky bezchybnom stave.
- Na elektrickom náradí nikdy nevykonávajte úpravy alebo zmeny.
- Výrobok nie je určený na používanie osobami, ktoré neboli poučené. Elektrické náradie udržiavajte mimo dosahu detí.
- Elektrické náradie vždy pevne držte za určené rukováti obidvomi rukami. Rukováti udržiavajte suché, čisté a bez oleja a tuku.
- Po montáži brúsneho taniera vždy naskrutkujte skrutkovací uzáver.



- Pravidelne kontrolujte elektrické náradie, brúsny tanier, napájací kábel a prípojky, či nie sú poškodené.
- Pravidelne kontrolujte pripájacie vedenie elektrického náradia a v prípade poškodenia jeho výmenu zverte poverenému odborníkovi.
- Pravidelne kontrolujte predlžovacie vedenia a ak sú poškodené, vymeňte ich. Poškodeného sieťového alebo predlžovacieho kábla sa pri práci nedotýkajte. Vytiahnite sieťovú koncovku zo zásuvky.
- Pri prerušení dodávky elektrickej energie vypnite náradie a vytiahnite koncovku sieťového kábla, aby ste zabránili náhodnému uvedeniu do prevádzky po obnovení dodávky elektrickej energie.

3 Opis

3.1 Prehľad výrobku 1



- ① Brúsna hlava
- ② Odsávanie
- ③ Úchopové plochy
- ④ Ovládací panel
- ⑤ Prípojka sieťového kábla
- ⑥ Prípojka hadice
- ⑦ Brúsny tanier
- ⑧ Viacúčelová LED dióda
- ⑨ Vypínač
- ⑩ Indikátor otáčok
- ⑪ Zvýšenie/zníženie otáčok
- ⑫ Tlačidlo Štart/Stop

3.2 Používanie v súlade s určením

Výrobok je ručne vedenou, elektricky poháňanou excentrickou brúskou. Je určená na brúsenie dreva, drevených materiálov, kompozitných materiálov, lakov, farieb, plastov, sadry a tmeliacich materiálov za sucha pomocou opotrebitelného výmenného brúsiva.

3.3 Možné chybné používanie

- Tento výrobok nie je vhodný na opracovávanie zdravie ohrozujúcich materiálov.
- Tento výrobok nie je vhodný na prácu vo vlhkom prostredí a sa nesmie používať na brúsenie namokro.
- Brúsne taniere s pracovnou rýchlosťou nižšou ako 8 000 ot/min sa nesmú používať.

3.4 Indikátory LED na ovládacom paneli 2

Na ovládacom paneli je viacúčelová LED dióda na indikáciu stavu alebo poruchy elektrického náradia a niekoľko LED diód na indikáciu otáčok (ot/min).

Stav	Význam
A: Viacúčelová LED dióda svieti nazeleno	Napájanie pripojené.
B: Viacúčelová LED dióda svieti nazeleno	Náradie je zapnuté a/alebo je stlačené tlačidlo Štart/Stop, indikátor otáčok aktívny.
C: Viacúčelová LED dióda bliká nazeleno/načerveno	Otáčky sa zvyšujú/znižujú, zvolené otáčky sa zobrazujú na LED diódach.
D: Viacúčelová LED svieti načerveno	Výstraha pred nadmernou teplotou.
D: Viacúčelová LED dióda bliká rýchlo nazeleno/načerveno	Napätie je mimo platného rozsahu.



3.5 Brúsna hlava

Flexibilná 180° brúsna hlava umožňuje obsluhujúcej osobe dostať sa na povrchy z rôznych uhlov. Elektrické náradie sa vie prispôsobiť pohybom obsluhujúcej osoby, ktorá tak môže zaujať ergonomickú pracovnú polohu.

3.6 Rozsah dodávky

Excentrická brúska, návod na použitie.

Ďalšie systémové výrobky, ktoré sú schválené pre váš výrobok, nájdete vo vašom **Hilti Store** alebo na stránke: **www.hilti.group**

4 Technické údaje



Menovité napätie, menovitý prúd, frekvenciu a/alebo menovitý príkon nájdete na typovom štítku špecifickom pre danú krajinu.

Pri prevádzkovaní na generátore alebo transformátore musí byť jeho výstupný (podávaný) výkon minimálne dvakrát taký vysoký ako je menovitý príkon, ktorý je uvedený na typovom štítku zariadenia. Prevádzkové napätie transformátora alebo generátora musí byť neustále v rozsahu +5 % a -15 % menovitého napätia zariadenia.

	DWS 225
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01	3,5 kg
Otáčky	4 000 ot/min ... 8 000 ot/min
Zdvih excentra	5 mm
Priemer brúsneho taniera	225 mm

4.1 Hodnoty hluku a vibrácií podľa EN 62841

Hodnoty akustického tlaku a vibrácií uvedené v tomto návode boli namerané podľa normovanej metódy merania a dajú sa využiť na vzájomné porovnávanie elektrického náradia. Sú vhodné aj na predbežný odhad pôsobení.

Uvedené údaje reprezentujú hlavné spôsoby použitia elektrického náradia. Ak sa však elektrické náradie používa na iné účely, s odlišnými vkladacími nástrojmi alebo nemá zabezpečenú dostatočnú údržbu, údaje sa môžu odlišovať. Tým sa môže podstatne zvýšiť miera pôsobenia v priebehu celého pracovného času.

Pri presnom odhadovaní pôsobení by sa mal zohľadniť aj čas, v priebehu ktorého bolo náradie buď vypnuté, alebo síce spustené, ale v skutočnosti sa nepoužívalo. Tým sa môže podstatne znížiť miera pôsobenia v priebehu celého pracovného času.

Prijmite dodatočné bezpečnostné opatrenia na ochranu obsluhujúcej osoby pred pôsobením hluku a/alebo vibrácií, ako sú napríklad: údržba elektrického náradia a vkladacích nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných procesov.

Hodnoty emisií hluku

	DWS 225
Úroveň akustického výkonu (L_{WA})	84 dB(A)
Neistota (K_{WA})	3 dB(A)
Hladina akustického tlaku (L_{pA})	73 dB(A)
Neistota (K_{pA})	3 dB(A)

Celkové hodnoty vibrácií

	DWS 225
Brúsenie povrchov (a_h)	2,5 m/s ²
Neistota (K)	1,5 m/s ²



5 Používanie predlžovacieho kábla

Používanie predlžovacieho kábla

VAROVANIE

Nebezpečenstvo vyplývajúce z poškodeného kábla! Pri poškodení sieťovej alebo predlžovacej šnúry pri práci sa šnúry nedotýkajte. Zástrčku sieťovej šnúry vytiahnite zo zásuvky.

- ▶ Pripájacie vedenie výrobku pravidelne kontrolujte a v prípade poškodenia ho nechajte vymeniť povereným odborníkom.
- Používajte predlžovacie káble len s dostatočným prierezom vodičov, schválené pre dané využitie. V opačnom prípade môže dôjsť k zníženiu výkonu náradia a prehriatiu kábla.
- Pravidelne kontrolujte predlžovací kábel, či nie je poškodený.
- Poškodený predlžovací kábel vymeňte.
- Vo vonkajšom prostredí používajte iba schválené a príslušne označené predlžovacie káble.



Odporúčané minimálne prierezy a maximálne dĺžky káblov nájdete na konci tejto dokumentácie ako QR kód.

6 Príprava práce

POZOR

Nebezpečenstvo poranenia! Neúmyselné spustenie výrobku.

- ▶ Skôr, než začnete nastavovať náradie alebo meniť časti jeho príslušenstva, vytiahnite sieťovú koncovku z elektrickej zásuvky.

Dodržiujte bezpečnostné pokyny a varovania v tejto dokumentácii a na produkte.

6.1 Nasadenie brúsneho prostriedku



Elektrické náradie, brúsny prostriedok a brúsne tanierie tvoria jeden systém. Dávajte pozor na to, aby ste pre aplikáciu použili vhodnú kombináciu a nastavenie elektrického náradia.

Výberom brúsneho prostriedku (zrnitosť), otáčok a prítlaku sa stanovuje úber a kresba brúsenia.

1. Vytiahnite sieťovú koncovku zo zásuvky.
2. Zvoľte vhodný upevňovací brúsny prostriedok a upevnite ho na brúsny tanier. Uistite sa, že je brúsny prostriedok správne vycentrovaný a dolieha na brúsny tanier.

7 Práca

VAROVANIE

Nebezpečenstvo vyplývajúce z poškodeného kábla! Ak sa pri práci poškodí sieťový alebo predlžovací kábel, náradie a kábel okamžite odpojte od siete. Nedotýkajte sa poškodeného miesta!

- ▶ Pravidelne kontrolujte pripájacie vedenia. Chybné predlžovacie káble vymeňte. Poškodené sieťové vedenia dajte vymeniť odborníkovi s príslušnou kvalifikáciou.

Zásadne odporúčame používanie ochranného ističa (RCD) s rozpájacím prúdom maximálne 30 mA.

7.1 Zapnutie

- ▶ Stlačte vypínač.
 - ▶ Viacúčelová LED svieti nazeleno.



Pozor! Elektrické náradie vyvinie krútiaci moment hneď po štarte.

Pokiaľ je to možné, vždy používajte elektrické náradie spolu so stavebným vysávačom.



7.2 Brúsenie

1. Nastavte požadované otáčky. Stlačte tlačidlo Zvýšenie/zníženie otáčok.
 - Počet otáčok sa dá upraviť v rozsahu od 4 000 do 8 000 ot/min. Nastavený počet otáčok sa zobrazuje na LED diódach.
2. Elektrické náradie položte celou brúsnou plochou na opracovávaný povrch.
3. Stlačte tlačidlo Štart/Stop.
 - Proces brúsenia začne
4. Pohybujte elektrickým náradím po opracovávanom povrchu, mierne pritlačte.

7.3 Ukončenie procesu brúsenia

1. Pred ukončením brúsenia odstráňte elektrické náradie z opracovávaného povrchu.
 - V opačnom prípade môžu v dôsledku príliš vysokej rýchlosti brúsneho papiera vzniknúť na opracovávanom povrchu ryhy.
2. Stlačte tlačidlo Štart/Stop.

7.4 Vypnutie

1. Stlačte vypínač.
2. Elektrické náradie odložte až vtedy, keď sa už brúsny tanier neotáča.

8 Starostlivosť a údržba/oprava



VAROVANIE

Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom! Vykonávanie údržby a opravy so zapojenou sieťovou zástrčkou môže viesť k závažným poraneniam a k popáleninám.

- Pred akoukoľvek údržbou a opravami vždy vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky!

Starostlivosť

- Pevne zachytenú nečistotu opatrne odstráňte.
- Vetracie štrbiny opatrne vyčistite suchou kefou.
- Kryt čistite len mierne navlhčenou handrou. Nepoužívajte žiadne prostriedky na ošetrovanie obsahujúce silikón, pretože tie môžu poškodiť plastové časti.

Údržba a oprava



VAROVANIE

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom! Neodborné opravy na elektrických častiach môžu viesť k závažným poraneniam a popáleninám.

- Opravy elektrických častí smie vykonávať iba školený elektromechanik.
- Pravidelne kontrolujte všetky viditeľné časti a výskyt poškodení, ako aj bezchybné fungovanie ovládacích prvkov.
- V prípade poškodenia a/alebo poruchy funkcie výrobok nepoužívajte. Ihneď ho dajte opraviť v servise firmy **Hilti**.
- Po prácach spojených so starostlivosťou a udržiavaním náradia pripevnite všetky ochranné zariadenia a skontrolujte ich fungovanie.



Aby bola zaistená bezpečná prevádzka, používajte len originálne náhradné súčiastky a spotrebné materiály. Nami schválené náhradné súčiastky, spotrebné materiály a príslušenstvo pre váš výrobok nájdete vo vašom **Hilti Store** alebo na stránke: www.hilti.group.

8.1 Montážne konštrukčné skupiny

- | | |
|---|--|
| ① Konštrukčná skupina vreteno a ložisko | ④ Skrutka uzáveru |
| ② Brúsna hlava | ⑤ Brúsny tanier s upevňovacími skrutkami |
| ③ Upevňovacia skrutka, brúsna hlava | |



8.2 Výmena brúsneho taniera

Potrebné náradie: 19 mm nástrčná hlavica s vnút. šesťhranom a skrutkovač Torx.

1. Zástrčku sieťovej šnúry vytiahnite zo zásuvky.
2. Odstráňte skrutkovací uzáver.
3. Uvoľnite skrutku brúsneho taniera.
4. Odstráňte starý brúsny tanier.
5. Namontujte nový brúsny tanier na vreteno tak, aby bol správne zarovnaný.
6. Utiahnite skrutku brúsneho taniera nástrčnou hlavica s vnút. šesťhranom ťahovacím momentom 10 Nm.
7. Nasadíte skrutkovací uzáver.
 - Utiahnite upevňovaciu skrutku skrutkovacieho uzáveru ťahovacím momentom 0,8 Nm.
8. Skontrolujte, či je brúsny tanier správne namontovaný a či nie je spriechý.

8.3 Výmena brúsneho taniera a podložky

Potrebné náradie: Plochý skrutkovač.

1. Zástrčku sieťovej šnúry vytiahnite zo zásuvky.
2. Odstráňte 8 skrutiek s otvormi.
3. Odstráňte podložku.
4. Odstráňte starý brúsny tanier.
5. Namontujte nový brúsny tanier na vreteno tak, aby bol správne zarovnaný.
6. Upevnite novú podložku.
 - Vložte naspäť 8 skrutiek s otvormi.
7. Skontrolujte, či sú brúsny tanier a podložka správne namontované a či nie sú spriechené.

9 Preprava a skladovanie

Preprava

- Dbajte na bezpečné držanie pri prenášaní.
- Po každej preprave pravidelne kontrolujte všetky viditeľné časti, či nie sú poškodené a ovládacie prvky, či správne fungujú.

Skladovanie

- Tento výrobok skladujte vždy s vytiahnutou sieťovou zástrčkou.
- Tento výrobok skladujte na suchom mieste a mieste nedostupnom pre deti a nepovolane osoby.
- Po dlhšom skladovaní skontrolujte všetky viditeľné časti, či nie sú poškodené a ovládacie prvky, či správne fungujú.

10 Pomoc v prípade porúch

Porucha	Možná príčina	Riešenie
Viacúčelová LED dióda bliká striedavo nazeleno/načerveno.	Náradie je zapojené do zásuvky s nesprávnym napätím.	► Zapojte náradie do elektrickej zásuvky, ktorá zodpovedá menovitému napätiu náradia.
Pri zapnutí viacúčelová LED dióda nesvieti.	Napájací kábel nie je správne pripojený k náradiu alebo do zásuvky.	► Kábel pripojte správne.
Viacúčelová LED dióda svieti načerveno, otáčky sa mierne znižia.	Tlak na náradie je v určitej chvíli príliš vysoký.	► Vyvíjajte na náradie menší tlak, potom sa viacúčelová LED dióda automaticky prepne opäť na zelenú.
Viacúčelová LED dióda brúsky svieti načerveno a otáčky náradia sa počas brúsenia mierne znižia na 4 000 ot/min.	Teplota brúsky je príliš vysoká. Tlak na náradie je dlhší čas príliš vysoký.	► Vyvíjajte na chvíľu na brúsku menší tlak, potom sa otáčky náradia opäť zvýšia.
Tesnenie na brúsnom tanieri je nefunkčné.	Opotrebované tesnenie alebo chybné ložisko vretena.	► Skontrolujte tesnenie alebo ložisko vretena a v prípade potreby ich vymeňte.



Porucha	Možná příčina	Riešenie
Brúska sa zastavila a viacú- čelová LED dióda svieti na- červeno.	Náradie je z dôvodu vysokej tep- loty v bezpečnostnom režime.	► Počkajte, kým náradie oc- hladne.

11 Likvidácia

Náradie značky **Hilti** je z veľkej časti vyrobené z recyklovateľných materiálov. Predpokladom na opakované využitie recyklovateľných materiálov je ich správne separovanie. V mnohých krajinách firma **Hilti** odoberie vaše staré náradie na recykláciu. Opýtajte sa na to v zákazníckom servise firmy **Hilti** alebo u svojho obchodného poradcu.



- Elektrické prístroje, elektronické zariadenia a akumulátory nedávajte do domáceho odpadu!

12 Záruka výrobcu

- Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa záručných podmienok, obráťte sa, prosím, na vášho lokálneho partnera spoločnosti **Hilti**.

13 Ďalšie informácie

Ďalšie informácie o obsluhu, technológii, životnom prostredí a recyklácii nájdete na nasledujúcom odkaze: qr.hilti.com/manual/?id=2301586

Tento odkaz nájdete aj na konci dokumentácie ako QR kód.

Eredeti használati utasítás

1 A dokumentáció adatai

1.1 A dokumentumról

- Üzembe helyezés előtt olvassa el ezt a dokumentumot. Ez a biztonságos munkavégzés és a hibamentes kezelés előfeltétele.
- Vegye figyelembe a dokumentumban és a terméken található biztonsági utasításokat és figyelmeztetéseket.
- Ezt a használati utasítást mindig tárolja a termék közelében, és a gépet csak ezzel az utasítással együtt adja tovább harmadik személynek.

1.2 Jelmagyarázat

1.2.1 Figyelmeztetések

A figyelmeztetések a termék használata során előforduló veszélyekre hívják fel a figyelmet. A következő figyelmeztetéseket használjuk:

VESZÉLY

VESZÉLY !

- Súlyos testi sérüléshez vagy halálhoz vezető közvetlen veszély esetén.

FIGYELMEZTETÉS

FIGYELMEZTETÉS !

- Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet egy olyan lehetséges veszélyre, amely súlyos személyi sérüléshez vagy halálhoz vezethet.



VIGYÁZAT

VIGYÁZAT !

- ▶ Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely személyi sérüléshez vagy anyagi kárhoz vezethet.

1.2.2 A dokumentációban használt szimbólumok

A következő szimbólumokat használjuk a jelen dokumentációban:

	Használat előtt olvassa el a használati utasítást
	Alkalmazási útmutatók és más hasznos tudnivalók
	Újrahasznosítható anyagokkal való bánásmód
	Az elektromos gépeket és akkukat ne dobja a háztartási szeméttbe

1.2.3 Az ábrákon használt szimbólumok

Az ábrákon a következő szimbólumokat használjuk:

2	Ezek a számok a jelen utasítás elején található ábrákra vonatkoznak
3	A számozás a munkalépések sorrendjét mutatja képekben, és eltérhet a szövegben található munkalépések számozásától
11	Az áttekintő ábrában használt pozíciószámok a termék áttekintésére szolgáló szakasz jelmagyarázatában lévő számokra utalnak
	Ez a jel hívja fel a figyelmét arra, hogy a termék használata során különös odafigyeléssel kell eljárnia.

1.3 Termékhez kötődő szimbólumok

1.3.1 Szimbólumok a terméken

Kiegészítőleg a következő szimbólumokat használjuk a terméken:

	Viseljen védőszemüveget
	Viseljen hallásvédőt
	Viseljen védőkesztyűt
	Viseljen légzőmaszkot
	II. érintésvédelmi osztály (kettős szigetelés)
	Átmérő
/min	Fordulat percenként
RPM	Fordulat percenként

1.4 Termékinformációk

A termékeket kizárólag szakember általi használatra szánták és a gépet csak engedéllyel rendelkező, szakképzett személy használhatja, javíthatja. Ezt a személyt minden lehetséges kockázati tényezőről tájékoztatni kell. A termék és tartozékai könnyen veszélyt okozhatnak, ha nem képzett személy dolgozik velük, vagy nem rendeltetésszerűen használják őket.

A típusjelölés és a sorozatszám a típustáblán található.



- ▶ Jegyezze fel a sorozatszámot a következő táblázatba. Amennyiben kérdéssel fordul a képviselőnkhez vagy a szervizhez, szüksége lesz ezekre a termékadatokra.

Termékadatok

Excentercsiszoló	DWS 225
Generáció:	1.
Sorozatszám:	

1.5 Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel az érvényben lévő irányelveknek és szabványoknak. A megfelelőségi nyilatkozat másolatát a dokumentáció végén találja.

A műszaki dokumentáció helye:

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

2 Biztonság

2.1 Általános biztonsági tudnivalók az elektromos kéziszerszámokhoz

⚠ FIGYELMEZTETÉS Olvasson el minden biztonsági tudnivalót és utasítást, illusztrált anyagot és műszaki adatot, amelyet ehhez az elektromos kéziszerszámmal mellékeltek. Az alábbi biztonsági tudnivalók és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhez és/vagy súlyos testi sérüléshez vezethet.

Őrizzen meg minden biztonsági tudnivalót és utasítást a jövőbeni használatához.

A biztonsági utasításokban használt „elektromos kéziszerszám” fogalom hálózatról üzemelő elektromos kéziszerszámokra (tápkábelrel együtt érte) és akkumulátoros elektromos kéziszerszámokra (tápkábel nélkül) vonatkozik.

Munkahelyi biztonság

- ▶ **Tartsa tisztán a munkahelyét és jól világítsa meg.** Rendetlen munkahelyek és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.
- ▶ **Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek meggyújthatják a port vagy a gyúlékony gőzöket.
- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét a munkáról, könnyen elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- ▶ **Az elektromos kéziszerszám csatlakozódugójának illeszkednie kell a dugaszolóaljzatba. A csatlakozódugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott elektromos kéziszerszámokhoz ne használjon csatlakozóadaptert.** Az eredeti csatlakozódugó és a hozzá illeszkedő csatlakozóaljzat csökkenti az áramütés kockázatát.
- ▶ **Ne érjen hozzá földelt felületekhez, például csövekhez, fűtőtestekhez, tűzhelyekhez és hűtőszekrényekhez.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste le van földelve.
- ▶ **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámokat az esőtől és a nedvesség hatásaitól.** Ha víz hatol be az elektromos kéziszerszámba, az növeli az áramütés kockázatát.
- ▶ **Ne használja a csatlakozókábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis az elektromos kéziszerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és soha ne húzza ki a hálózati csatlakozódugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a csatlakozókábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkaktól, mozgó alkatrészekről.** A sérült vagy összetekert csatlakozókábel növeli az áramütés kockázatát.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámmal szabadban dolgozik, akkor csak a szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítókábelt használjon.** A kültérre is alkalmas hosszabbítókábel használata csökkenti az áramütés kockázatát.
- ▶ **Használjon hibaáram-védőkapcsolót, ha az elektromos kéziszerszám nedves környezetben történő üzemeltetése nem kerülhető el.** A hibaáram-védőkapcsoló használata csökkenti az áramütés kockázatát.

Személyi biztonsági előírások

- ▶ **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal.** Ne használja az elektromos kéziszerszámot, ha fáradt, illetve



ha kábítószert, alkoholt vagy gyógyszert használata alatt áll. Az elektromos kéziszerszámmal végzett munka közben már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.

- ▶ **Viseljen személyi védőfelszerelést, és mindig viseljen védőszemüveget.** Az elektromos kéziszerszám alkalmazásának megfelelő személyi védőfelszerelések, úgymint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- ▶ **Kerülje az elektromos kéziszerszám akaratlan üzembe helyezését.** Mielőtt az elektromos kéziszerszámot az elektromos hálózatra és/vagy az akkumulátorra csatlakoztatja, vagy felveszi, ill. szállítja, győződjön meg arról, hogy a gép ki van kapcsolva. Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az újrat a kapcsolón tartja, vagy ha a gépet bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az balesethez vezethet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt feltétlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavar kulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállító szerszám vagy csavar kulcs sérüléseket okozhat.
- ▶ **Kerülje el a normálístól eltérő testtartást.** Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és megtartsa az egyensúlyát. Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- ▶ **Viseljen megfelelő munkaruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek magukkal rántathatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a szerszámmal, és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** Porszívó egység használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.
- ▶ **Ne ringassa magát hamis biztonsághérzetbe, és ne hagyja figyelmen kívül az elektromos kéziszerszám biztonsági előírásait, akkor sem, ha az elektromos kéziszerszámot hosszú ideje használja, és ezáltal jól ismeri.** A figyelmetlen kezelés a másodperc tört része alatt súlyos sérülésekhez vezethet.

Az elektromos kéziszerszám használata és kezelése

- ▶ **Ne terhelje túl a gépet.** Munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja. A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosan lehet dolgozni.
- ▶ **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes, és meg kell javíttatni.
- ▶ **A gép beállítása, a tartozékok cseréje vagy a gép lehelyezése előtt húzza ki a csatlakozódugót a csatlakozóaljzatból és/vagy vegye ki a kivehető akkut a gépből.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a gép szándékolatlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá.** Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót. Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- ▶ **Mindig gondosan tartsa karban az elektromos kéziszerszámot és a tartozékokat.** Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hátrányosan befolyásolhatják az elektromos kéziszerszám működését. Használat előtt javíttassa meg a gép megrongálódott alkatrészeit. Sok balesetnek a rosszul karbantartott elektromos kéziszerszám az oka.
- ▶ **Tartsa tisztán és élesen a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolott vágószerszámok ritkábban ékelődnek be, és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. a jelen utasítások figyelembevételével használja.** Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait. Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.
- ▶ **A markolatot és fogófelületeket tartsa száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes állapotban.** A csúszós markolatok és fogófelületek nem teszik lehetővé az elektromos kéziszerszám biztonságos üzemeltetését és ellenőrzését az előre nem látható helyzetekben.

Szerviz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet javíthatja, kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.

2.2 biztonsági tudnivalók szalagos csiszolóhoz és dobcsiszolóhoz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot a fogantyú szigetelt felületénél fogja, mivel a csiszolófelület eltalálhatja a saját elektromos csatlakozókábelét.** A feszültséget vezető vezeték megsérülése miatt feszültség alá kerülhetnek a gép fém alkatrészei, és ez elektromos áramütést okozhat.

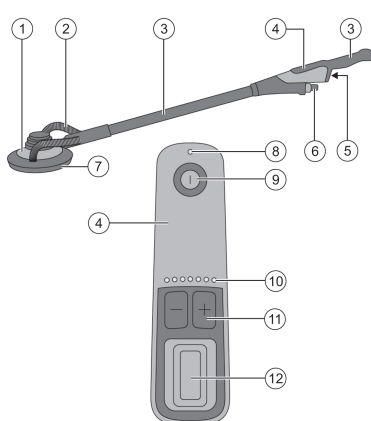


2.3 Kiegészítő biztonsági tudnivalók

- ▶ Az elektromos kéziszerszámot csak műszakilag kifogástalan állapotban használja.
- ▶ Soha ne végezzen módosításokat vagy változtatásokat az elektromos kéziszerszámon.
- ▶ Az elektromos kéziszerszámot csak oktatásban részesült személyek kezelhetik. Az elektromos kéziszerzámot tartsa távol gyerekektől.
- ▶ Az elektromos kéziszerszámot mindig két kézzel fogja az erre szolgáló markolatoknál. A markolatokat tartsa száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes állapotban.
- ▶ A csiszolótányér felszerelését követően helyezze fel a csavarsapkát.
- ▶ Rendszeresen ellenőrizze az elektromos kéziszerszám, a csiszolótányér és a hálózati kábel kopását.
- ▶ Rendszeresen ellenőrizze az elektromos kéziszerszám csatlakozóvezetékét, és sérülés esetén cseréltesse ki egy felhatalmazott szakemberrel.
- ▶ Rendszeresen ellenőrizze a hosszabbítókábelt, és cserélje ki, ha sérült. Ne érintse a csatlakozó- és a hosszabbítókábelt, ha az munka közben megsérül. Húzza ki a gép csatlakozóvezetékét a dugaszolóaljzatból.
- ▶ Áramkimaradás esetén kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot és húzza ki a hálózati csatlakozót, hogy az áram visszatérésekor megakadályozza a működés akaratlan beindulását.

3 Leírás

3.1 Termékáttekintés 1



- ① Csiszolófej
- ② Porelszívás
- ③ Fogófelületek
- ④ Kezelőmező
- ⑤ Hálózati kábel csatlakozása
- ⑥ Tömlőcsatlakozás
- ⑦ Csiszolótányér
- ⑧ Univerzális LED
- ⑨ Be-/kikapcsoló gomb
- ⑩ Fordulatszám kijelző
- ⑪ Fordulatszám növelése / csökkentése
- ⑫ Start / Stop gomb

3.2 Rendeltetésszerű géphasználat

A termék kézzel vezetett, elektromos meghajtású excenter csiszoló. Fa, fából készült anyagok, kompozit anyagok, lakkok, festékek, műanyagok, gipsz, spatulázó masszák kopó és cserélhető csiszolóanyagokkal végzett száraz csiszolására tervezték.

3.3 Lehetséges hibás használat

- Ez a termék egészségre káros anyagok megmunkálására nem alkalmas.
- Ez a termék nem alkalmas nedves környezetben végzett munkákhoz, és vizes csiszolásra használni tilos.
- 8000 ford./percnél kisebb munkasebességű csiszolótányérty tilos használni.

3.4 LED-kijelzők a kezelőmezőn 2

A kezelőmezőn egy univerzális LED található az elektromos kéziszerszám állapot- vagy üzemzavar-kijelzésére, valamint több LED a fordulatszám-kijelzéshez (ford./perc).

Állapot	Jelentés
A: Az univerzális LED zölden világít	Áramellátás csatlakoztatva.



Állapot	Jelentés
B: Az univerzális LED zölden világít	Szerszám be van kapcsolva és/vagy a Start/Stop gombot megnyomták, a fordulatszám-kijelző aktív.
C: Az univerzális LED zölden/pirosan villog	A fordulatszám nő/csökken, a kiválasztott fordulatszám megjelenik a LED-eken.
D: Az univerzális LED pirosan világít	Túl magas hőmérséklet miatti figyelmeztetés.
D: Az univerzális LED gyorsan villog zöld/piros színnel	Feszültség az érvényes tartományon kívül.

3.5 Csiszolófej

A 180°-os rugalmas csiszolófej lehetővé teszi a kezelő számára, hogy különböző szögekből férjen hozzá a felülethez. Az elektromos kéziszerszám képes követni a kezelő mozgását, így a kezelő ergonomikus munkavégzési pozíciót vehet fel.

3.6 Szállítási terjedelem

Excentercsiszoló, használati utasítás.

A termékhez jóváhagyott további rendszertartozékokat a **Hilti Store** helyen vagy a következő oldalon talál: www.hilti.group

4 Műszaki adatok

A gép névleges feszültségét, névleges áramfelvételét, frekvenciáját és/vagy névleges teljesítményfelvételét az adott országra vonatkozó típusáblán találja.

Generátorral vagy transzformátorral való működtetés esetén annak leadott teljesítménye legyen legalább a duplája a gép típusábláján megadott névleges teljesítményfelvételi értékeknek. A transzformátor vagy a generátor üzemi feszültsége mindig essen a gép névleges feszültségfelvételi értékeinek +5%-os és -15%-os határa közé.

	DWS 225
A 01 EPTA-eljárásnak megfelelő tömeg	3,5 kg
Fordulatszám	4 000 ford./perc ... 8 000 ford./perc
Excenterlökét	5 mm
Csiszolótányér átmérője	225 mm

4.1 Zajinformációk és rezgési értékek az EN 62841 szabvány szerint

A jelen útmutatókban megadott hangnyomás- és rezgésértékeket egy szabványosított mérési eljárás keretében mértük meg, és alkalmasak elektromos kéziszerszámok egymással történő összehasonlítására. Az értékek emellett alkalmasak az expozíció előzetes megbecsülésére.

A megadott adatok az elektromos szerszám fő alkalmazási területeire vonatkoznak. Ha az elektromos kéziszerszámot más célra, eltérő betétszerszámokkal használják, vagy nem megfelelően tartják karban, akkor az adatok eltérőek lehetnek. Ez jelentősen megnövelheti az expozíciókat a munkaidő teljes időtartama alatt. Az expozíció pontos megbecsüléséhez azokat az időszakokat is figyelembe kell venni, amikor a gépet lekapcsolták, vagy a gép ugyan működik, de ténylegesen nincs használatban. Ez jelentősen csökkentheti az expozíciókat a munkaidő teljes időtartama alatt.

Hozzon kiegészítő intézkedéseket a kezelő védelme érdekében a hang és/vagy a rezgés hatásai ellen, mint például: Elektromos kéziszerszámok és betétszerszámok karbantartása, a gépkezelő kezének melegen tartása, a munkafolyamatok megszervezése.

Zajkibocsátási értékek

	DWS 225
Hangteljesítmény (L_{WA})	84 dB(A)
Bizonytalanság (K_{WA})	3 dB(A)



	DWS 225
Hangnyomásszint (L_{pA})	73 dB(A)
Bizonytalanság (K_{pA})	3 dB(A)

Rezgési összértékek

	DWS 225
Felületcsiszolás (a_{11})	2,5 m/s ²
Bizonytalanság (K)	1,5 m/s ²

5 Hosszabbítókábel használata

Hosszabbítókábel használata

FIGYELMEZTETÉS

Sérült kábel miatt fellépő veszély! Ne érintse a vezetéket, ha az munka közben megsérül. Húzza ki a gép csatlakozóvezetékét a dugaszolóaljzatból.

- ▶ Rendszeresen ellenőrizze a gép csatlakozóvezetékét, és sérülés esetén cseréltesse ki egy felhatalmazott szakemberrel.
- Csak az adott felhasználási területre engedélyezett, megfelelő vezeték-keresztmetszetű hosszabbítókábelt használjon. Ellenkező esetben a gép teljesítménye csökkenhet és a hosszabbítókábel túlhevülhet.
- Rendszeresen ellenőrizze a hosszabbítókábel épségét.
- A sérült hosszabbítókábelt cserélje ki.
- Ha hosszabbítókábelt használ, annak szabványosnak kell lennie.



A dokumentáció végén található QR-kódon keresztül kaphat további információt az ajánlott minimális keresztmetszetre és maximális kábelhosszra vonatkozóan.

6 A munkahely előkészítése

VIGYÁZAT

Sérülésveszély! A termék véletlen elindítása.

- ▶ A gép beállítása vagy az alkatrészek cseréje előtt húzza ki a hálózati csatlakozót.

Vegye figyelembe a dokumentumban és a terméken található biztonsági utasításokat és figyelmeztetéseket.

6.1 Csiszolóanyag felhelyezése



Az elektromos készülék, a csiszolóanyag és a csiszolótányér egy rendszert képez. Ügyeljen arra, hogy az alkalmazásnak megfelelő kombinációt és készülékbeállítást használja.

A csiszolóanyag (szemcsézet), a fordulatszám és a rászorítóerő megválasztásával határozható meg a lehordási teljesítmény és a csiszolatkép.

1. Húzza ki a gép csatlakozóvezetékét a dugaszolóaljzatból.
2. Válasszon ki egy megfelelő csiszolóanyagot, és rögzítse azt a csiszolótányérra. Győződjön meg arról, hogy a csiszolóanyag megfelelően középpontozott és fixen felfekszik a csiszolótányérra.

7 Munkavégzés

FIGYELMEZTETÉS

Sérült kábel miatt fellépő veszély! Azonnal csatlakoztassa le a készüléket és a kábelt a hálózatról, ha munka közben megsérül a hálózati kábel vagy a hosszabbítókábel. Ne érintse meg a meghibásodott részt!

- ▶ Rendszeresen ellenőrizze a csatlakozóvezetéseket. Cserélje ki a hibás hosszabbítókábelt. Cseréltesse ki a sérült csatlakozókábelt egy felhatalmazott szakemberrel.

Mindig ajánlott legfeljebb 30 mA kioldóáramú hibaáram-védőkapcsolót (RCD) használni.



7.1 Bekapcsolás

- ▶ Nyomja meg a be-/kikapcsoló gombot.
 - ▶ Az univerzális LED zölden világít.



Figyelem! Az elektromos készülék már indításkor létrehozza a forgatónyomatékot. Az elektromos készüléket lehetőleg mindig ipari porszívóval együtt használja.

7.2 Csiszolás

1. Állítsa be a kívánt fordulatszámot. Ehhez nyomja meg a „Fordulatszám növelése/csökkentése” gombot.
 - ▶ A fordulatszám a 4000–8000 ford./perc tartományban állítható be. A beállított fordulatszámot a LED-ek villogása jelzi.
2. Helyezze az elektromos készüléket a teljes csiszolófelületével a megmunkálandó felületre.
3. Nyomja meg a Start/Stop gombot.
 - ▶ Elkezdődik a csiszolási folyamat.
4. Mérsékelt nyomással mozgassa az elektromos készüléket a megmunkálandó felületen.

7.3 Csiszolási folyamat befejezése

1. A csiszolási folyamat befejezése előtt távolítsa el az elektromos késziszerszámot a megmunkálandó felületről.
 - ▶ Ellenkező esetben a csiszolópapír túl nagy sebessége miatt barázda alakulhat ki a megmunkált felületen.
2. Nyomja meg a Start/Stop gombot.

7.4 Kikapcsolás

1. Nyomja meg a be-/kikapcsoló gombot.
2. Várja meg, míg a csiszolótányér megáll, és csak azt követően helyezze le az elektromos készüléket.

8 Ápolás és karbantartás



FIGYELMEZTETÉS

Elektromos áramütés veszélye! A csatlakoztatott hálózati kábellel végzett ápolás és karbantartás súlyos sérüléseket és égési sérülést okozhat.

- ▶ Minden ápolási és karbantartási munka előtt húzza ki a hálózati csatlakozót!

Ápolás

- Óvatosan távolítsa el a szilárdan tapadó szennyeződést.
- Száraz kefével tisztítsa meg óvatosan a szellőzőnyílásokat.
- A házat csak enyhén nedves kendővel tisztítsa. Ne használjon szilikontartalmú ápolószert, mivel az károsíthatja a műanyag alkatrészeket.

Karbantartás



FIGYELMEZTETÉS

Áramütés veszélye! Az elektromos alkatrészek nem szakszerű javítása súlyos sérülésekhez és égési sérülésekhez vezethet.

- ▶ A gép elektromos részeit csak szakképzett villamossági szakember javíthatja.
- Rendszeresen ellenőrizze a látható részeket sérülés, illetve a kezelőelemeket kifogástalan működés szempontjából.
- Sérülések és/vagy funkciózavar esetén ne működtesse a terméket. Azonnal javíttassa meg a **Hilti** Szervizben.
- Az ápolási és karbantartási munkák után minden védőfelszerelést szereljen fel, és ellenőrizze a gép működését.



A biztonságos üzemelés érdekében csak eredeti pótalkatrészeket és fogyóanyagokat használjon. Az általunk engedélyezett pótalkatrészeket, fogyóanyagokat és tartozékokat termékéhez megtalálja a **Hilti Store** helyeken vagy az alábbi címen: www.hilti.group.



8.1 Szerelőszerelvény

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| ① Orsó- és csapágycsere | ④ Csavarsapka |
| ② Csiszolófej | ⑤ Csiszolótányér rögzítőcsavarral |
| ③ Csiszolófej rögzítőcsavarja | |

8.2 A csiszolótányér cseréje

Szükséges szerszám: 19 mm-es imbuszdugókulcs és Torx-csavarhúzó.

1. A csatlakozódugót húzza ki az aljzatból.
2. Vegye le a csavarsapkát.
3. Lazítsa meg a csiszolótányér csavarját.
4. Vegye le a használt csiszolótányért.
5. Szerelje fel az új csiszolótányért és állítsa be az orsóhoz.
6. 10 Nm nyomatékkal húzza meg az imbuszdugókulcs csiszolótányér csavarját.
7. Helyezze fel a csavarsapkát.
 - 0,8 Nm nyomatékkal húzza meg a csavarsapka rögzítőcsavarját.
8. Ellenőrizze, hogy a csiszolótányér megfelelően van-e felszerelve és nem akad-e be.

8.3 Csiszolótányér és a rátét cseréje

Szükséges szerszám: lapos csavarhúzó.

1. A csatlakozódugót húzza ki az aljzatból.
2. Távolítsa el a 8 perforált csavart
3. Távolítsa el a rátétet.
4. Vegye le a használt csiszolótányért.
5. Szerelje fel az új csiszolótányért és állítsa be az orsóhoz.
6. Rögzítse az új rátétet.
 - Helyezze vissza a 8 perforált csavart.
7. Ellenőrizze, hogy a rátétet és a csiszolótányért helyesen szerelje fel, és azok ne akadjanak be.

9 Szállítás és tárolás

Szállítás

- Ügyeljen a szállítás közbeni stabil rögzítésre.
- Minden szállítást követően rendszeresen ellenőrizze a látható részeket sérülés, illetve a kezelőelemeket kifogástalan működés szempontjából.

Tárolás

- A terméket mindig kihúzott hálózati csatlakozóval tárolja.
- Ezt a terméket száraz helyen, valamint illetéktelen személyek és gyerekek számára nem hozzáférhető módon tárolja.
- Hosszabb tárolást követően rendszeresen ellenőrizze a látható részeket sérülés, illetve a kezelőelemeket kifogástalan működés szempontjából.

10 Segítség zavarok esetén

Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
Az univerzális LED váltakozóan piros és zöld fénnel világít.	A készüléket nem megfelelő feszültségű csatlakozóaljzatra csatlakoztatták.	► Csatlakoztassa a készüléket egy olyan hálózati csatlakozóaljzatra, amely megegyezik a gép névleges feszültségével.
Bekapcsoláskor az univerzális LED nem világít.	A tápkábelt nem megfelelően csatlakoztatták a készülékre vagy a csatlakozóaljzatra.	► Csatlakoztassa a kábelt az előírásoknak megfelelően.
A csiszológép multifunkcionális LED-je pirosan világít, a fordulatszám kissé csökken.	A készüléket erőnyomás egy rövid ideig túl magas.	► Fejtsen ki kisebb nyomást a készülékre, akkor az univerzális LED automatikusan újra zöldre vált.



Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
A csiszológép univerzális LED-je pirosan világít, és a csiszolási folyamat közben a készülék fordulatszáma 4000 ford./perc értékre csökken.	A csiszológép hőmérséklet túl magas. A készüléket érő nyomás hosszabb ideig túl magas.	► Fejtsen ki egy pillanatig alacsonyabb nyomást a csiszológépre, ekkor ismét nő a készülék fordulatszáma.
A csiszolótányér tömítése nem működik megfelelően.	Elkopott tömítés vagy meghibásodott orsócsapágó.	► Ellenőrizze a tömítést vagy az orsócsapágót, és szükség esetén cserélje ki.
A csiszológép megállt és az univerzális LED pirosan világít.	A magas hőmérséklet miatt a szerszám biztonsági üzemmódban található.	► Várja meg, míg a szerszám lehűl.

11 Ártalmatlanítás

A  Hilti gépek nagyrészt újrahasznosítható anyagokból készülnek. Az újrahasznosítás előtt az anyagokat gondosan szét kell válogatni. A Hilti sok országban már visszaveszi használt gépét újrahasznosítás céljára. Kérdezze meg a Hilti ügyfélszolgálatot vagy kereskedelmi tanácsadóját.



- Az elektromos kéziszerszámokat, elektromos készülékeket és akkukat ne dobja a háztartási szemétkbe!

12 Gyártói garancia

- Kérjük, a garancia feltételeire vonatkozó kérdéseivel forduljon helyi Hilti partneréhez.

13 További információk

A kezeléssel, technikával, környezettel és újrahasznosítással kapcsolatos további információkat a következő linken találja: qr.hilti.com/manual/?id=2301586

Ugyanez a link a dokumentáció végén QR-kód formájában is elérhető.

Originalna navodila za uporabo

1 Informacije o dokumentaciji

1.1 O tej dokumentaciji

- Pred začetkom uporabe preberite to dokumentacijo. To je pogoj za varno delo in nemoteno uporabo.
- Upoštevajte varnostna navodila in opozorila v tej dokumentaciji in na izdelku.
- Navodila za uporabo vedno hranite ob izdelku in vedno priložite ta navodila, če izdelek posredujete drugim osebam.

1.2 Legenda

1.2.1 Opozorila

Opozorila opozarjajo na nevarnosti pri delu z izdelkom. Uporabljajo se naslednje signalne besede:



NEVARNOST

NEVARNOST !

- Za neposredno grozečo nevarnost, ki lahko pripelje do težjih telesnih poškodb ali do smrti.



OPOZORILO

OPOZORILO !

- Za morebitno grozečo nevarnost, ki lahko povzroči težke telesne poškodbe ali smrt.



PREVIDNO

PREVIDNO !

- Za možno nevarnost, ki lahko pripelje do telesnih poškodb ali materialne škode.

1.2.2 Simboli v dokumentaciji

V navodilih za uporabo se pojavljajo naslednji simboli:

	Pred uporabo preberite navodila za uporabo
	Navodila za uporabo in druge uporabne informacije
	Ravnanje z materiali, ki jih je mogoče znova uporabiti
	Električnih orodij in akumulatorskih baterij ne odstranjujte s hišnimi odpadki

1.2.3 Simboli na slikah

Na slikah so uporabljeni naslednji simboli:

2	Te številke označujejo slike na začetku teh navodil
3	Oštevilčenje na slikah prikazuje postopek po korakih in se lahko razlikuje od delovnih korakov v besedilu
11	Na sliki Pregled so uporabljene številke položajev, ki se nanašajo na številke v legendi poglavja Pregled izdelka
	Ta znak opozarja, da morate biti pri uporabi izdelka še posebej pozorni.

1.3 Simboli, ki so odvisni od izdelka

1.3.1 Simboli na izdelku

Na izdelku se lahko dodatno uporabljajo naslednji simboli:

	Uporabljajte zaščito za oči
	Uporabljajte zaščito za sluh
	Uporabljajte zaščitne rokavice
	Uporabljajte zaščito za dihala
	Razred zaščite II (dvojna izolacija)
	Premer
/min	Vrtljaji na minuto
RPM	Vrtljaji na minuto

1.4 Informacije o izdelku

Izdelki so namenjeni profesionalnim uporabnikom; uporablja, vzdržuje in servisira jih lahko le pooblaščen in ustrezno usposobljeno osebje. To osebje je treba dodatno poučiti o nevarnostih, ki se pojavljajo pri delu. Izdelek in njegovi pripomočki so lahko nevarni, če jih nepravilno uporablja nestrokovno osebje in če se uporabljajo v nasprotju z namembnostjo.

Tipska oznaka in serijska številka sta navedeni na tipski ploščici.



- Serijsko številko prepisite v naslednjo preglednico. Podatke o izdelku potrebujete v primeru morebitnih vprašanj za našega zastopnika ali servis.

Informacije o izdelku

Ekscentrični brusilnik	DWS 225
Generacija:	01
Serijska številka:	

1.5 Izjava o skladnosti

Z izključno odgovornostjo izjavljamo, da tukaj opisan izdelek ustreza naslednjim direktivam in standardom. Kopijo izjave o skladnosti si lahko ogledate na koncu te dokumentacije.

Tehnična dokumentacija je na voljo tukaj:

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

2 Varnost

2.1 Splošna varnostna opozorila za električna orodja

⚠ OPOZORILO preberite vsa varnostna opozorila, navodila, slike in tehnične podatke, priložene temu električnemu orodju. Posledice neupoštevanja naslednjih opozoril so lahko električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.

Vsa varnostna opozorila in navodila shranite za v prihodnje.

Pojem "električno orodje", ki smo ga uporabili v varnostnih opozorilih, se nanaša na električno orodje za priklop na električno omrežje (s priključnim kablom) ali na električno orodje na baterijski pogon (brez priključnega kabla).

Varnost na delovnem mestu

- **Poskrbite, da bo vaše delovno mesto vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered ali neosvetljena delovna območja lahko povzročijo nezgode.
- **Prosimo, da električnega orodja ne uporabljate v okolju, kjer je nevarnost eksplozije in v katerem se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah.** Električna orodja povzročajo iskenje, zato se gorljiv prah ali pare lahko vnamejo.
- **Ne dovolite otrokom in drugim osebam, da bi se med delom približale električnemu orodju.** Druge osebe lahko odvrnejo vašo pozornost in izgubili boste nadzor nad orodjem.

Električna varnost

- **Priključni vtič električnega orodja mora ustrezati vtičnici. Vtiča pod nobenim pogojem ne smete spreminjati.** Uporaba adapterskih vtičev v kombinaciji z zaščitnim ozemljenim električnim orodjem ni dovoljena. Nespremenjen vtič in ustrezna vtičnica zmanjšujeta nevarnost električnega udara.
- **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, na primer s cevmi, grelci, štedilniki in hladilniki.** Če je ozemljeno tudi vaše telo, obstaja povečano tveganje električnega udara.
- **Zavarujte električno orodje pred dežjem in vlago.** Vstop vode v električno orodje povečuje nevarnost električnega udara.
- **Električnega kabla ne uporabljajte za prenašanje ali obežanje električnega orodja ali za vlečenje vtiča iz vtičnice.** Električni kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali stikom s premikajočimi se deli orodja. Poškodovan ali zavozlan električni kabel povečuje nevarnost električnega udara.
- **Če električno orodje uporabljate na prostem, uporabljajte samo podaljške, ki so primerni tudi za delo na prostem.** Uporaba podaljševalnega kabla, ki je primeren za uporabo na prostem, zmanjšuje nevarnost električnega udara.
- **Če se ne morete izogniti uporabi orodja v vlažnem okolju, uporabite zaščitno stikalo okvarnega toka.** Uporaba zaščitnega stikala okvarnega toka zmanjša tveganje električnega udara.

Varnost oseb

- **Bodite zbrani in pazite, kaj delate.** Dela z električnim orodjem se lotite razumno. Nikoli ne uporabljajte orodja, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil. Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja lahko privede do resnih poškodb.
- **Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno nosite zaščitna očala.** Uporaba osebne zaščitne opreme, na primer protiprašne maske, nedrsečih zaščitnih čevljev, zaščitne čelade in glušnikov, odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.
- **Preprečite nenameren zagon orodja. Preden električno orodje priključite na električno omrežje in/ali akumulatorsko baterijo, ga dvignite ali nosite, se prepričajte, da je izključeno.** Če med



prenašanjem električnega orodja prst držite na stikalu oziroma če na električno omrežje priključite vklopljeno orodje, lahko pride do nezgode.

- ▶ **Preden vklopite električno orodje, z njega odstranite nastavitvena orodja ali vijaki ključ.** Orodje ali ključ na vrtečem se delu orodja lahko privedeta do poškodb.
- ▶ **Izogibajte se neobičajni telesni drži. Poskrbite za varno stojišče in ohranite ravnotežje.** Tako boste lahko v nepričakovani situaciji bolje obvladali električno orodje.
- ▶ **Nosite primerna oblačila. Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Lasje, oblačila in rokavice ne smejo priti v stik s premikajočimi se deli orodja.** Ne nosite ohlapne obleke ali nakita, ker ju lahko zagrabijo premikajoči se deli orodja.
- ▶ **Če je na orodje možno namestiti priprave za odsesavanje in prestrezanje prahu, se prepričajte, da so le-te priključene in jih uporabljate na pravilen način.** Uporaba priprav za odsesavanje prahu zmanjšuje ogroženost zaradi prahu.
- ▶ **Ne podcenjujte nevarnosti in vedno upoštevajte varnostna navodila za električna orodja, tudi, če ste po večkratni uporabi nanje že dobro navajeni.** Nepredvidno ravnanje lahko v delčku sekunde povzroči hude poškodbe.

Uporaba električnega orodja in ravnanje z njim

- ▶ **Ne preobremenjujte orodja. Uporabljajte samo električno orodje, ki je predvideno za opravljanje vašega dela.** Z ustreznim električnim orodjem boste delali bolje in varneje v predvidenem območju zmogljivosti.
- ▶ **Ne uporabljajte električnega orodja, ki ima pokvarjeno stikalo.** Električno orodje, ki ga ni možno vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je treba popraviti.
- ▶ **Pred nastavljanjem orodja, menjavo opreme in odlaganjem orodja izvezite vtič iz vtičnice in/ali snemite odstranljivo akumulatorsko baterijo iz orodja.** Ta previdnostni ukrep onemogoča nepredviden zagon električnega orodja.
- ▶ **Električna orodja, ki jih ne uporabljate, shranjujte izven dosega otrok. Orodja ne smejo uporabljati osebe, ki niso seznanjene z njegovim delovanjem oziroma niso prebrale teh navodil za uporabo.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- ▶ **Skrbno vzdržujte električna orodja in pribor. Preverite, ali premikajoči se deli delujejo brezhibno in se ne zatikajo, oziroma ali kakšen del orodja ni zlomljen ali poškodovan do te mere, da bi oviral delovanje električnega orodja. Pred ponovno uporabo je treba poškodovan del orodja popraviti.** Vzrok za številne nezgode so prav slabo vzdrževana električna orodja.
- ▶ **Rezalna orodja naj bodo ostrá in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so bolj vodljiva.
- ▶ **Električno orodje, pribor, nastavke itd. uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in vrsto dela, ki ga nameravate opravljati.** Uporaba električnega orodja v druge, nepredvidene namene, lahko privede do nevarnih situacij.
- ▶ **Ročaji in njihove površine morajo biti suhi, čisti ter brez olja in maščobe.** Če so ročaji in njihove površine spolzki, z orodjem ni mogoče varno rokovati in ga v primeru nepredvidljivih situacij obdržati pod nadzorom.

Servis

- ▶ **Električno orodje lahko popravlja samo usposobljen strokovnjak, in to izključno z originalnimi nadomestnimi deli.** Le tako bo tudi v prihodnje zagotovljena varna raba električnega orodja.

2.2 Varnostna opozorila za tračne brusilnike in brusilnike z brusilnim bobnom

- ▶ **Električno orodje držite samo za izolirane prijemalne površine, saj lahko pride brusilna površina v stik s priključnim kablom električnega orodja.** V primeru poškodbe vodnika pod napetostjo lahko napetost preide tudi na kovinske dele orodja in povzroči električni udar.

2.3 Dodatna varnostna opozorila

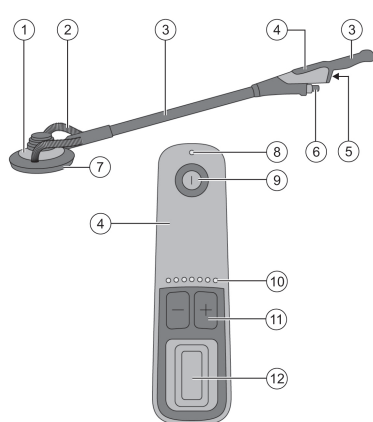
- ▶ Električno orodje uporabljajte samo v tehnično brezhibnem stanju.
- ▶ Električnega orodja nikoli in na noben način ne spreminjajte.
- ▶ Električnega orodja ne smejo uporabljati osebe, ki niso usposobljene za njegovo uporabo. Električno orodje hranite zunaj dosega otrok.
- ▶ Električno orodje vedno držite z obema rokama za predvidena ročaja. Ročaji naj bodo vedno suhi, čisti in nemastni.
- ▶ Po montaži brusilnega krožnika vedno namestite pokrov vijaka.
- ▶ Redno preverjajte, ali so električno orodje, brusilni krožnik in omrežni kabel ter priključki obrabljeni.
- ▶ Redno pregledujte priključni kabel električnega orodja. Poškodovan kabel naj zamenja strokovnjak.



- ▶ Redno preverjajte električni podaljšek in ga zamenjajte, če je poškodovan. Če pride pri delu do poškodb priključnega kabla ali podaljška, se kabla ne smete dotikati. Izvlecite vtič iz vtičnice.
- ▶ Pri prekinitvi električnega toka orodje izključite in izvlecite vtič iz vtičnice, da preprečite nenameren vklop orodja ob ponovni vzpostavitvi električnega toka.

3 Opis

3.1 Pregled izdelka 1



- ① Brusilna glava
- ② Odsesavanje
- ③ Prijemalne površine
- ④ Polje za upravljanje
- ⑤ Priključek za omrežni kabel
- ⑥ Cevni priključek
- ⑦ Brusilni krožnik
- ⑧ Večnamenska LED-dioda
- ⑨ Tipka za vklop/izklop
- ⑩ Prikaz števila vrtljajev
- ⑪ Povečanje oz. zmanjšanje števila vrtljajev
- ⑫ Tipka za zagon/zaustavitev

3.2 Namenska uporaba

Izdelek je ročni električni ekscentrični brusilnik. V kombinaciji z obrabnimi in zamenljivimi brusilnimi nastavki je primeren za suho brušenje lesa, lesenih in kompozitnih materialov, lakov, barv, umetnih mas, mavca in kita.

3.3 Možne napačne uporabe

- Ta izdelek ni primeren za obdelavo zdravju škodljivih snovi.
- Ta izdelek ni primeren za delo v vlažnem okolju in ga ne smete uporabljati za mokro brušenje.
- Brusilnih krožnikov z delovno hitrostjo, manjšo od 8000 vrt/min, ne smete uporabljati.

3.4 Prikazi LED-diod na polju za upravljanje 2

Na polju za upravljanje je nameščena večnamenska LED-dioda za prikaz stanja ali motenj električnega orodja ter številne LED-diode za prikaz števila vrtljajev (vrt/min).

Stanje	Pomen
A: Večnamenska LED-dioda sveti zeleno	Električna oskrba je priključena.
B: Večnamenska LED-dioda sveti zeleno	Orodje je vklopljeno in/ali tipka za zagon/zaustavitev je sprožena, prikaz števila vrtljajev je aktiven.
C: Večnamenska LED-dioda utripa zeleno/rdeče	Število vrtljajev se povečuje/zmanjšuje, izbrano število vrtljajev je prikazano na LED-diodah.
D: Večnamenska LED-dioda sveti rdeče	Opozorilo zaradi previsoke temperature.
D: Večnamenska LED-dioda utripa hitro zeleno/rdeče	Napetost je zunaj veljavnega območja.

3.5 Brusilna glava 3

Prilagodljiva brusilna glava pod kotom 180° omogoča uporabniku obdelavo površine pod različnimi koti. Električno orodje lahko sledi premikom uporabnika, tako da jih lahko ta uporablja v ergonomičnem delovnem položaju.



3.6 Obseg dobave

Ekscentrični brusilnik, navodila za uporabo.

Druge sistemske izdelke, ki so dovoljeni za vaš izdelek, najdete v centru **Hilti Store** ali na spletni strani: www.hilti.group

4 Tehnični podatki



Nazivno napetost, nazivni tok, frekvenco in/ali nazivno porabo moči najdete na tipski ploščici, ki je prilagojena posamezni državi.

Pri obratovanju z generatorjem ali transformatorjem mora biti izhodna moč le-tega dvakrat višja od nazivne porabe moči vašega orodja, ki je navedena na tipski ploščici. Delovna napetost transformatorja ali generatorja mora biti vedno med +5 % in -15 % nazivne napetosti orodja.

	DWS 225
Teža v skladu z EPTA-Procedure 01	3,5 kg
Število vrtljajev	4.000 vrt/min ... 8.000 vrt/min
Ekscentrični hod	5 mm
Premer brusilnega krožnika	225 mm

4.1 Informacije o hrupu in vrednosti tresljajev so določene v skladu z EN 62841

Vrednosti zvočnega tlaka in tresljajev, ki so navedene v teh navodilih, so izmerjene v skladu s standardnim merilnim postopkom in se lahko uporabijo za medsebojno primerjavo električnih orodij. Primerne so tudi za predhodno oceno izpostavljenosti.

Navedeni podatki ponazarjajo dejansko uporabo električnega orodja. Če električno orodje uporabljate za druge namene, z neustreznimi nastavki ali ga ne vzdržujete pravilno, lahko vrednosti odstopajo. To lahko znatno poveča izpostavljenosti v celotnem delovnem časovnem obdobju.

Za točno oceno izpostavljenosti je treba upoštevati tudi čas, ko je orodje izključeno ali pa deluje, a ni dejansko v uporabi. To lahko znatno zmanjša izpostavljenosti v celotnem delovnem časovnem obdobju.

Upoštevajte dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred učinkom zvoka in/ali tresljaji, na primer: Vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, zaščita rok pred mrazom in organizacija poteka dela.

Vrednosti emisij hrupa

	DWS 225
Raven zvočne moči (L_{WA})	84 dB(A)
Negotovost (K_{WA})	3 dB(A)
Raven zvočnega tlaka (L_{pA})	73 dB(A)
Negotovost (K_{pA})	3 dB(A)

Skupna vrednost tresljajev

	DWS 225
Površinsko brušenje (a_n)	2,5 m/s ²
Negotovost (K)	1,5 m/s ²

5 Uporaba podaljška

Uporaba podaljška



OPOZORILO

Nevarnost zaradi poškodovanega kabla! Če pride pri delu do poškodbe priključnega kabla ali podaljška, se kabla ne smete dotikati. Vtič izvlecite iz vtičnice.

► Redno kontrolirajte priključni kabel orodja. Poškodovani kabel naj zamenja strokovnjak.

- Uporabljajte samo podaljške, ki so predvideni za ta namen uporabe in imajo ustrezen presek kablov. Sicer lahko pride do zmanjšanja zmogljivosti orodja in pregrevanja kabla.
- Podaljšek redno preverjajte glede morebitnih poškodb.



- Če je električni podaljšek poškodovan, ga zamenjajte.
- Ko stroj uporabljate na prostem, uporabite le take električne podaljške, ki so namenjeni zunanji rabi in so temu primerno označeni.



Priporočene najmanjše preseke in največje dolžine kablov najdete na koncu te dokumentacije v obliki kode QR.

6 Priprava dela



PREVIDNO

Nevarnost poškodb! Nenameren vklop izdelka.

- Pred nastavljanjem orodja ali menjavo pribora izvlecite vtič iz vtičnice.

Upoštevajte varnostna navodila in opozorila v tej dokumentaciji in na izdelku.

6.1 Namestitev brusilnega nastavka



Električno orodje, brusilni nastavek in brusilni krožnik tvorijo sistem. Pazite na to, da uporabljate kombinacijo in nastavitvev orodja, ki sta primerni za delo, ki ga opravljate.

Z izbiro brusilnega nastavka (zrnatost), števila vrtljajev in sile pritiska določite zmogljivost odstranjevanja in vzorec brušenja.

1. Izvlecite vtič iz vtičnice.
2. Izberite ustrezno brusilno sredstvo in ga pritrdite na brusilni krožnik. Prepričajte se, da je brusilno sredstvo pravilno centrirano in trdno nameščeno na brusilnem krožniku.

7 Delo



OPOZORILO

Nevarnost zaradi poškodovanega kabla! Če pride pri delu do poškodb električnega kabla ali podaljška, orodje in kabel nemudoma odklopite z električnega omrežja. Ne dotikajte se poškodovanega dela kabla!

- Redno preverjajte vse priključne kable. Zamenjajte poškodovane kable. Če so priključni kablji poškodovani, naj jih popravijo v pooblaščenem servisu.

Priporočena je uporaba zaščitnega stikala okvarnega toka (RCD) z izklopnim tokom največ 30 mA.

7.1 Vklop

- Pritisnite tipko za vklop/izklop.
 - Večnamenska LED-dioda sveti zeleno.



Pozor! Električno orodje že takoj ob zagonu ustvari vrtilni moment.

Električno orodje po možnosti vedno uporabite skupaj s sistemom za odsesavanje.

7.2 Brušenje

1. Nastavite želeno število vrtljajev. Za to pritisnite tipki „povečanje/zmanjšanje števila vrtljajev“.
 - Število vrtljajev lahko nastavite v območju od 4000 do 8000 vrt/min. Nastavljeno število vrtljajev je prikazano z LED-diodami.
2. Električno orodje s celotno brusilno površino položite na površino, ki jo želite obdelati.
3. Pritisnite tipko za zagon/zaustavitev.
 - Začne se postopek brušenja
4. Električno orodje z zmernim pritiskom premikajte po površini, ki jo želite obdelati.

7.3 Zaključek brušenja

1. Preden brušenje zaključite, odstranite električno orodje s površine, ki ste jo obdelovali.
 - Sicer lahko zaradi prevelike hitrosti brusilnega papirja na strani, ki jo obdelujete, nastanejo brazde.
2. Pritisnite tipko za zagon/zaustavitev.



7.4 Izklop

1. Pritisnite tipko za vklop/izklop.
2. Električno orodje odložite šele, ko se brusilni krožnik ne vrti več.

8 Nega in vzdrževanje

OPOZORILO

Nevarnost električnega udara! Nega in vzdrževanje v zstavljenim vtičem lahko povzročita hude poškodbe in opekline.

- Pred nego in vzdrževanjem vedno izvlecite vtič!

Nega

- Previdno odstranite sprijeto umazanijo.
- Prezračevalne reže previdno očistite s suho krtačo.
- Za čiščenje ohišja uporabljajte samo rahlo navlaženo krpo. Za čiščenje ne uporabljajte čistil, ki vsebujejo silikon, ker lahko poškodujejo plastične dele.

Vzdrževanje

OPOZORILO

Nevarnost zaradi električnega udara! Nepravilna popravila na električnih delih lahko povzročijo težke poškodbe in opekline.

- Električne komponente smejo popravljati samo strokovnjaki električarji.
- Redno preverjajte, ali so vidni deli orodja nepoškodovani in ali elementi za upravljanje delujejo brezhibno.
- Izdelka ne uporabljajte, če je poškodovan in/ali ne deluje brezhibno. Izdelek naj takoj popravi servis **Hilti**.
- Po končani negi in vzdrževanju namestite vse zaščitne naprave in preverite, ali delujejo brezhibno.



Za varno delo uporabljajte le originalne nadomestne dele in potrošni material. Seznam odobrenih nadomestnih delov, potrošnih materialov in pribora najdete v servisnem centru **Hilti Store** ali na spletni strani: www.hilti.group.

8.1 Montažni sklopi

- | | |
|-----------------------------------|--|
| ① Sklop z vretenom in ležajem | ④ Pokrov vijaka |
| ② Brusilna glava | ⑤ Brusilni krožnik s pritrdilnimi vijaki |
| ③ Pritrdilni vijak brusilne glave | |

8.2 Menjava brusilnih krožnikov

Zahtevano orodje: 19-mm šestrobi natični ključ in izvijač Torx.

1. Vtič izvlecite iz vtičnice.
2. Odstranite pokrov vijaka.
3. Odvijte vijak brusilnega krožnika.
4. Odstranite star brusilni krožnik.
5. Novi brusilni krožnik pravilno poravnajte in namestite na vreteno.
6. Vijak brusilnega krožnikaategnite s šestrobim natičnim ključem z vrtilnim momentom 10 Nm.
7. Namestite pokrov vijaka.
 - Zategnite pritrdilni vijak pokrova vijakov z vrtilnim momentom 0,8 Nm.
8. Preverite, ali je brusilni krožnik pravilno nameščen in se ne zatika.

8.3 Menjava brusilnega krožnika in obloge

Zahtevano orodje: Ravni izvijač.

1. Vtič izvlecite iz vtičnice.
2. Odvijte 8 vijakov z luknjo.
3. Odstranite nameščen oblogo.
4. Odstranite star brusilni krožnik.
5. Namestite novi brusilni krožnik pravilno poravnano na vretenu.



6. Namestite novo oblogo.
 - Znova namestite 8 vijakov z luknjami.
7. Preverite, ali sta brusilni krožnik in obloga pravilno nameščena in se ne zatikata.

9 Transport in skladiščenje

Transport

- Med transportom poskrbite za stabilnost izdelka.
- Po vsakem transportu preverite, ali so vidni deli orodja nepoškodovani in ali elementi za upravljanje delujejo brezhibno.

Skladiščenje

- Izdelek vedno skladiščite z izvlečenim vtičem.
- Ta izdelek skladiščite na suhem mestu in zunaj dosega otrok ter nepooblaščenih oseb.
- Po vsakem transportu preverite, ali so vidni deli izdelka nepoškodovani in ali elementi za upravljanje delujejo brezhibno.

10 Pomoč pri motnjah

Motnja	Možen vzrok	Rešitev
Večfunkcijska LED-dioda utripa izmenično rdeče in zeleno.	Orodje je priključeno na vtičnico z napačno napetostjo.	► Priključite orodje na vtičnico, ki ustreza nazivni napetosti orodja.
Ob vklopu večfunkcijska LED-dioda ne sveti.	Električni kabel ni pravilno priključen na orodje ali v vtičnico.	► Pravilno priključite kabel.
Večfunkcijska LED-dioda brusilnika sveti rdeče, število vrtljajev se nekoliko zmanjša.	Pritisk na orodje je bil za kratek trenutek previsok.	► Če boste na orodje pritiskali manj, se večfunkcijska LED-dioda samodejno preklopi na zeleno.
Večfunkcijska LED-dioda brusilnika sveti rdeče in število vrtljajev orodja med brušenjem pade na 4000 vrt/min.	Temperatura v brusilniku je previsoka. Pritisk na orodje je bil za dlje časa previsok.	► Če boste na brusilnik za trenutek pritisnili manj, se bo število vrtljajev orodja spet povečalo.
Tesnilo na brusilnem krožniku ne deluje.	Obrabljeno tesnilo ali ležaj vretena v okvari.	► Preglejte tesnilo ali ležaj vretena in ju po potrebi zamenjajte.
Brusilnik se je ustavil in večnamenska LED-dioda sveti rdeče.	Orodje je zaradi visoke temperature v varnem načinu.	► Počakajte, da se orodje ohladi.

11 Odstranjevanje

Orodja **Hilti** so pretežno izdelana iz materialov, ki jih je mogoče znova uporabiti. Pogoj za ponovno uporabo materialov je ustrezno razvrščanje materiala. V mnogih državah servisi **Hilti** prevzamejo vaše odpisano orodje. O tem se pozanimajte pri servisni službi **Hilti** ali svojem prodajnem svetovalcu.



- Električnih orodij, naprav in akumulatorskih baterij ne zavrzite skupaj z gospodinjstskimi odpadki!

12 Garancija proizvajalca naprave

- Prosimo, da se v primeru vprašanj obrnete na svojega lokalnega partnerja **Hilti**.

13 Dodatne informacije

Dodatne informacije o uporabi, tehnologiji, varstvu okolja in recikliranju najdete na naslednji povezavi: qr.hilti.com/manual/?id=2301586

Povezava je na voljo tudi na koncu tega dokumenta v obliki kode QR.



Originalne upute za uporabu

1 Podaci o dokumentaciji

1.1 Uz ovu dokumentaciju

- Prije početka rada pročitajte ovu dokumentaciju. To je preduvjet za siguran rad i neometano rukovanje.
- Pridržavajte se sigurnosnih napomena i upozoravajućih naputaka u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.
- Ove upute za uporabu uvijek čuvajte u blizini proizvoda i prosljedite ga drugim osobama samo zajedno s uputama za uporabu.

1.2 Objašnjenje znakova

1.2.1 Upozoravajući naputci

Upozoravajući naputci upozoravaju na opasnost prilikom rukovanja proizvodom. Koriste se sljedeće signalne riječi:



OPASNOST

OPASNOST !

- Znači moguću neposrednu opasnu situaciju, koja može prouzročiti tjelesne ozljede ili smrt.



UPOZORENJE

UPOZORENJE !

- Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati teške tjelesne ozljede ili smrt.



OPREZ

OPREZ !

- Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati tjelesne ozljede ili materijalnu štetu.

1.2.2 Simboli u dokumentaciji

U ovoj dokumentaciji koriste se sljedeći simboli:



Prije uporabe pročitajte uputu za uporabu



Napomene o primjeni i druge korisne informacije



Rukovanje materijalima koji se mogu ponovno preraditi



Električne uređaje i akumulatorske baterije ne bacajte u kućni otpad

1.2.3 Simboli na slikama

Koriste se sljedeći simboli na slikama:



Ovi brojevi odnose se na određene slike na početku ove upute



Numeriranjem na slikama se navodi redoslijed radnih koraka i može odstupati od radnih koraka u tekstu



Brojevi položaja koriste se na slici **Pregled** i odnose se na brojeve legende u odlomku **Pregled proizvoda**



Ovaj znak upućuje da trebate biti posebno pažljivi prilikom rukovanja proizvodom.

1.3 Simboli ovisno o proizvodu

1.3.1 Simboli na proizvodu

Dodatno se mogu koristiti sljedeći simboli na proizvodu:



2301586

Hrvatski

169

	Nosite zaštitne naočale
	Nosite zaštitne slušalice
	Nosite zaštitne rukavice
	Nosite laganu zaštitnu masku za disanje
	Klasa zaštite II (dvostruka izolacija)
	Promjer
/min	Okretaji u minuti
RPM	Okretaji u minuti

1.4 Informacije o proizvodu

 proizvodi su namijenjeni profesionalnom korisniku i smije ih posluživati, održavati i servisirati samo ovlašteno kvalificirano osoblje. To osoblje mora biti posebno podučeno o mogućim opasnostima. Proizvod i njemu pripadajuća pomoćna sredstva mogu biti opasna ako ih nepropisno i neispravno upotrebljava neosposobljeno osoblje.

Oznaka tipa i serijski broj navedeni su na označnoj pločici.

- Prepišite serijski broj u sljedeću tablicu. Podaci o proizvodu potrebni su vam prilikom kontaktiranja našeg zastupništva ili servisa.

Podaci o proizvodu

Ekscentarska brusilica	DWS 225
Generacija:	01
Serijski broj:	

1.5 Izjava o sukladnosti

Pod vlastitom odgovornošću izjavljujemo da je ovdje opisani proizvod sukladan s važećim smjernicama i normama. Sliku izjave o sukladnosti naći ćete na kraju ove dokumentacije.

Tehnička dokumentacija kod:

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

2 Sigurnost

2.1 Opće sigurnosne napomene za električne alate

⚠ UPOZORENJE Pročitajte sve sigurnosne napomene, naputke, slike i tehničke podatke kojima je opremljen ovaj električni alat. Propusti u pridržavanju sljedećih naputaka mogu dovesti do električnog udara, požara i/ili teških ozljeda.

Molimo sačuvajte sve sigurnosne napomene i upute za ubuduće.

Pojam "električni alat" korišten u sigurnosnim napomenama odnosi se na električne alate s napajanjem iz električne mreže (s mrežnim vodom) i na električne alate na akumulatorski pogon (bez mrežnog voda).

Sigurnost na radnom mjestu

- **Područje rada održavajte čistim i osvijetljenim.** Nered i neosvijetljeno područje rada mogu dovesti do nezgoda.
- **S električnim alatom ne radite u okolini ugroženoj eksplozijom u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- **Djecu i ostale osobe tijekom korištenja električnog alata udaljite iz područja rada.** Ako niste usredotočeni na rad, mogli biste izgubiti kontrolu nad uređajem.

Električna sigurnost

- **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Na utikaču se ni u kojem slučaju ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima.** Nepromijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju opasnost od električnog udara.



- ▶ **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako je vaše tijelo uzemljeno.
- ▶ **Električni alat držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.
- ▶ **Priključni vod ne upotrebljavajte za nošenje ili vješanje električnog alata odnosno za izvlačenje utikača iz utičnice.** Priključni vod držite dalje od izvora topline, ulja, oštih rubova ili pokretljivih dijelova. Oštećeni ili zapleteni priključni vodovi povećavaju opasnost od električnog udara.
- ▶ **Ako s električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte samo produžne kabele odobrene za uporabu na otvorenom.** Primjena produžnog kabela prikladnog za uporabu na otvorenom smanjuje opasnost od električnog udara.
- ▶ **Ako ne možete izbjeći rad električnog alata u vlažnom okruženju, koristite zaštitnu strujnu sklopku.** Uporaba zaštitne strujne sklopke smanjuje opasnost od električnog udara.

Sigurnost ljudi

- ▶ **Budite oprezni, pazite što činite i kod rada s električnim alatom postupajte razumno.** Električni alat ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem opojnih sredstava, alkohola ili lijekova. Trenutak nepažnje prilikom uporabe električnog alata može dovesti do ozbiljnih tjelesnih ozljeda.
- ▶ **Nosite zaštitnu opremu i uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje zaštitne opreme, kao što su zaštitna maska, protuklizne zaštitne cipele, zaštitna kaciga ili zaštitne slušalice, ovisno o vrsti i primjeni električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- ▶ **Izbjegavajte nehotično stavljanje u pogon.** Uvjerite se da je električni alat isključen prije nego što ga priključite na napajanje strujom i/ili akumulatorsku bateriju, ili ga primite ili nosite. Ako kod nošenja električnog alata prst držite na prekidaču ili ako je uređaj uključen i priključen na električnu mrežu, to može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Prije nego što uključite električni alat, uklonite alate za podešavanje ili vijčane ključeve.** Alat ili ključ, koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja, može uzrokovati nezgode.
- ▶ **Izbjegavajte nenormalan položaj tijela.** Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu. Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit.** Neka vaša kosa, odjeća i rukavice budu što dalje od pomičnih dijelova. Široku odjeću, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- ▶ **Ako se mogu montirati uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, provjerite jesu li isti priključeni i rabe li se pravilno.** Uporaba usisavača može smanjiti opasnost.
- ▶ **Nemojte se uljuljati u lažnu sigurnost i obratite pozornost na sigurnosna pravila za električne alate iako ste nakon česte uporabe upoznati s električnim alatom.** Nepažljivo rukovanje može u djeliću sekunde uzrokovati teške tjelesne ozljede.

Uporaba i rukovanje električnim alatom

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj.** Za vaše radove koristite za to predviđen električni alat. S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području snage.
- ▶ **Ne upotrebljavajte električni alat s neispravnim prekidačem.** Električni alat, koji se više ne može uključiti ili isključiti, opasan je i treba se popraviti.
- ▶ **Izvučite utikač iz utičnice i/ili izvadite akumulatorsku bateriju iz uređaja prije namještanja uređaja, zamjene dijelova pribora ili odlaganja uređaja.** Ovim mjerama opreza spriječit će se nehotično pokretanje električnog alata.
- ▶ **Električne alate, koji se ne koriste, spremite izvan dosega djece.** Nemojte dopustiti da uređaj koriste osobe koje s njim nisu upoznate ili koje nisu pročitale upute za uporabu. Električni alati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
- ▶ **Pažljivo održavajte električne alate i pribor.** Kontrolirajte rade li pokretljivi dijelovi besprijekorno i nisu li zaglavljivi, te jesu li dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da negativno djeluju na funkciju električnog alata. Oštećene dijelove popravite prije uporabe uređaja. Mnoge nezgode uzrokovane su lošim održavanjem električnih alata.
- ▶ **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Brižljivo održavani rezni alati s oštrim reznim rubovima neće se zaglaviti i lakši su za vođenje.
- ▶ **Koristite električni alat, pribor, nastavke itd. sukladno ovim uputama.** Pritom uzmite u obzir radne uvjete i izvedene radove. Uporaba električnih alata za neke druge primjene različite od predviđenih može dovesti do opasnih situacija.
- ▶ **Ručke i rukohvate držite suhim, čistim i bez ostataka ulja i masti.** Skliske ručke i rukohvati ne omogućuju sigurno rukovanje i kontrolu električnog alata u nepredviđenim situacijama.

Servisiranje

- ▶ **Popravak električnih alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju i samo s originalnim rezervnim dijelovima.** Na taj način će se postići održavanje sigurnosti električnog alata.



2.2 Sigurnosne napomene za tračne brusilice i cilindrične brusilice

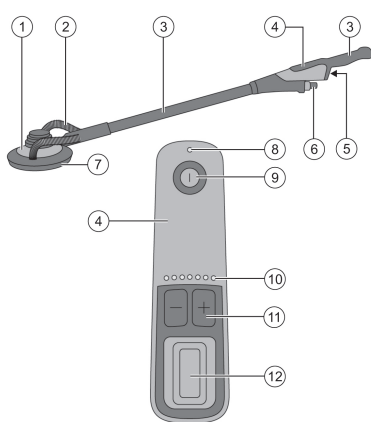
- ▶ **Električni alat uhvatite za izolirane ručke jer brusna površina može pogoditi vlastiti priključni vod.** Oštećenje voda pod naponom može staviti metalne dijelove uređaja pod napon te dovesti do električnog udara.

2.3 Dodatne sigurnosne napomene

- ▶ Električni alat koristite samo ako je u tehnički besprijekornom stanju.
- ▶ Ne izvodite manipulacije ili preinake na električnom alatu.
- ▶ Električni alat ne smiju koristiti osobe bez prethodne poduke. Električni alat držite podalje od male djece.
- ▶ Električni alat uvijek držite čvrsto s obje ruke za predviđene rukohvate. Rukohvati moraju biti suhi, čisti, bez ostataka ulja i masti.
- ▶ Nakon stavljanja brusnog tanjura uvijek umetnite pokrovnu kapu za vijak.
- ▶ Redovito provjerite jesu li istrošeni električni alat, brusni tanjur, mrežni kabel i priključci.
- ▶ Redovito provjeravajte priključni vod električnog alata i u slučaju oštećenja odnesite ga na zamjenu ovlaštenom serviseru.
- ▶ Redovito provjeravajte produžne kabele i zamijenite ih ako su oštećeni. Ne dodirujte oštećeni mrežni odn. produžni kabel. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.
- ▶ Kod prekida struje isključite električni alat i izvucite mrežni utikač iz utičnice kako biste spriječili nehotično pokretanje prilikom povratka struje.

3 Opis

3.1 Pregled proizvoda 1



- | | |
|---|--------------------------------------|
| ① | Brusna glava |
| ② | Usisavač |
| ③ | Prihvatne površine |
| ④ | Upravljačka ploča |
| ⑤ | Priključak za mrežni kabel |
| ⑥ | Priključak crijeva |
| ⑦ | Brusni tanjur |
| ⑧ | Višenamjenska LED dioda |
| ⑨ | Tipka za uključivanje/isključivanje |
| ⑩ | Prikaz broja okretaja |
| ⑪ | Povećanje / smanjenje broja okretaja |
| ⑫ | Tipka Start / STOP |

3.2 Namjenska uporaba

Proizvod je ručno vođena ekscentarska brusilica na električni pogon. Namijenjena je za suho brušenje drva, drvenih materijala, kompozitnih materijala, lakova, boja, plastike, gipsa i masa za kitanje pomoću potrošnih, zamjenjivih brusnih sredstava.

3.3 Moguća pogrešna uporaba

- Ovaj proizvod nije namijenjen za obradu materijala opasnih po zdravlje.
- Ovaj proizvod nije prikladan za radove u vlažnom okruženju i ne smije se upotrebljavati za mokro brušenje.
- Ne smiju se upotrebljavati brusni tanjuri pri radnoj brzini manjoj od 8000 o/min.

3.4 LED indikatori na upravljačkoj ploči 2

Na upravljačkoj ploči nalazi se višenamjenska LED dioda za stanje ili smetnju električnog alata i nekoliko LED dioda za prikaz broja okretaja (o/min).



Stanje	Značenje
A: Višenamjenska LED dioda svijetli zeleno	Priključeno napajanje strujom.
B: Višenamjenska LED dioda svijetli zeleno	Alat je uključen i/ili je pritisnuta tipka Start / STOP, prikaz broja okretaja je aktivan.
C: Višenamjenska LED dioda treperi zeleno / crveno	Broj okretaja se povećava / smanjuje, odabrani broj okretaja prikazuje se uz LED diode.
D: Višenamjenska LED dioda svijetli crveno	Upozorenje na previsoku temperaturu.
D: Višenamjenska LED dioda brzo treperi zeleno / crveno	Napon izvan dopuštenog raspona.

3.5 Brusna glava

Fleksibilna brusna glava koja se može okretati za 180° omogućuje korisniku da dosegne površinu iz različitih kutova. Električni alat može pratiti pokrete korisnika, a on može zauzeti ergonomski radni položaj.

3.6 Sadržaj isporuke

Ekscentarska brusilica, upute za uporabu.

Ostale proizvode sustava dopuštene za Vaš proizvod naći ćete u Vašoj **Hilti Store** ili na: www.hilti.group

4 Tehnički podaci



Dimenzionirani napon, dimenzioniranu struju, frekvenciju i/ili dimenzioniranu potrošnju pronaći ćete na označnoj pločici koja je specifična za zemlju.

Pri radu na generatoru ili transformatoru njegova izlazna snaga mora biti najmanje dvostruko veća od dimenzionirane potrošnje navedene na označnoj pločici uređaja. Radni napon transformatora ili generatora mora u svakom trenutku biti između +5 % i -15 % dimenzioniranog napona uređaja.

	DWS 225
Težina prema EPTA-postupku 01	3,5 kg
Broj okretaja	4.000 o/min ... 8.000 o/min
Hod ekscentra	5 mm
Promjer brusnog tanjura	225 mm

4.1 Informacije o buci i vrijednosti vibracije sukladno EN 62841

Razina zvučnog tlaka i razina titranja koje su navedene u ovim uputama, izmjerene su skladno normiranom postupku mjerenja te se mogu koristiti za međusobnu usporedbu električnih alata. Primjerene su i za privremenu procjenu ekspozicija.

Navedeni podaci predstavljaju glavne primjene električnog alata. Ako se električni alat inače koristi za druge primjene s nastavcima, koji se razlikuju ili nisu dovoljno dobro održavani, podaci se mogu razlikovati. To može znatno povećati ekspozicije tijekom cjelokupnog radnog vijeka.

Za točnu procjenu ekspozicija trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je uređaj bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. To može znatno smanjiti ekspozicije tijekom cjelokupnog radnog vijeka.

Odredite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja zvuka i/ili titranja kao npr: Održavanje električnog alata i nastavaka, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Vrijednosti emisije buke

	DWS 225
Razina zvučne snage (L_{WA})	84 dB(A)
Nesigurnost (K_{WA})	3 dB(A)
Razina zvučnog tlaka (L_{pA})	73 dB(A)
Nesigurnost (K_{pA})	3 dB(A)



Ukupne vrijednosti vibracija

	DWS 225
Površinsko brušenje (a_n)	2,5 m/s ²
Nesigurnost (K)	1,5 m/s ²

5 Uporaba produžnog kabela

Uporaba produžnog kabela

UPOZORENJE

Opasnost zbog oštećenog kabela! Ne dodirujte oštećeni mrežni odn. produžni kabel. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.

- ▶ Redovito provjeravajte priključni vod uređaja i u slučaju oštećenja ga odnesite na zamjenu ovlaštenom serviseru.
- Upotrebljavajte samo produžne kabele odgovarajućeg presjeka koji su dozvoljeni za područje primjene. U suprotnom slučaju može doći do gubitka snage uređaja i pregrijavanja kabela.
- Redovito provjeravajte ima li na produžnom kabeu oštećenja.
- Zamijenite oštećene produžne kabele.
- Na otvorenom upotrebljavajte samo za to dozvoljene i odgovarajuće označene produžne kabele.



Preporučene minimalne promjere i maksimalne dužine kabela naći ćete na kraju ove dokumentacije u obliku QR koda.

6 Priprema rada

OPREZ

Opasnost od ozljede! Nehotično pokretanje proizvoda.

- ▶ izvucite mrežni utikač iz utičnice prije namještanja uređaja ili zamjene dijelova pribora.

Pridržavajte se sigurnosnih napomena i upozoravajućih naputaka u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.

6.1 Stavljanje brusnog sredstva



Električni alat, brusno sredstvo i brusni tanjur čine sustav. Pazite da za primjenu koristite odgovarajuću kombinaciju i postavku uređaja.

Odabirom brusnog sredstva (granulacija), broja okretaja i potiska određuje se učinak skidanja materijala i slika brusne površine.

1. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.
2. Odaberite odgovarajuće brusno sredstvo i pričvrstite ga na brusni tanjur. Provjerite je li brusno sredstvo ispravno centrirano i naliže li na brusni tanjur.

7 Rad

UPOZORENJE

Opasnost zbog oštećenog kabela! Ako se pri radu ošteti mrežni ili produžni kabel, uređaj i kabel odmah odvojite s mreže. Ne dodirujte neispravno mjesto!

- ▶ Redovito provjeravajte sve priključne vodove. Zamijenite neispravne produžne kabele. Odnosite oštećene mrežne vodove na zamjenu ovlaštenom serviseru.

Načelno se preporučuje uporaba zaštitne strujne sklopke (RCD) s maksimalnom okidnom strujom od 30 mA.



7.1 Uključivanje

- ▶ Pritisnite tipku za uključivanje/isključivanje.
 - ▶ Višenamjenska LED dioda svijetli zeleno.



Pozor! Električni alat razvija okretni moment već pri pokretanju.
Po mogućnosti uvijek upotrebljavajte električni alat zajedno s građevinskim usisavačem.

7.2 Brušenje

1. Namjestite željeni broj okretaja. U tu svrhu pritisnite tipke za povećanje / smanjenje broja okretaja.
 - ▶ Broj okretaja može se prilagoditi u rasponu od 4000 do 8000 o/min. Namješteni broj okretaja prikazuje se uz LED diode.
2. Električni alat s cijelom brusnom površinom postavite na površinu koju ćete obrađivati.
3. Pritisnite tipku Start / Stop.
 - ▶ Brušenje počinje
4. Pomicite električni alat umjerenim pritiskom preko površine koju ćete obrađivati.

7.3 Završetak brušenja

1. Prije završetka brušenja maknite električni alat s površine koju ćete obrađivati.
 - ▶ U protivnom na obrađenoj površini mogu nastati brazde zbog prevelike brzine brusnog papira.
2. Pritisnite tipku Start / Stop.

7.4 Isključivanje

1. Pritisnite tipku za uključivanje/isključivanje.
2. Odložite električni alat tek kada se brusni tanjur više ne okreće.

8 Čišćenje i održavanje



UPOZORENJE

Opasnost od električnog udara! Čišćenje i održavanje s utaknutim mrežnim utikačem može dovesti do teških ozljeda ili opekline.

- ▶ Prije svih radova čišćenja i održavanja uvijek izvucite mrežni utikač!

Čišćenje

- Oprezno uklonite čvrsto pranjajuću prljavštinu.
- Prореze za prozračivanje pažljivo očistite suhom četkom.
- Kućište čistite samo lagano navlaženom krpom. Ne upotrebljavajte silikonska sredstva za čišćenje jer mogu nagristi plastične dijelove.

Održavanje



UPOZORENJE

Opasnost uslijed električnog udara! Nestručni popravci na električnim sastavnim dijelovima mogu uzrokovati teške ozljede i opekline.

- ▶ Popravke električnih dijelova smije obavljati samo električar.
- Redovito provjeravajte je li na svim vidljivim dijelovima došlo do oštećenja i funkcioniraju li besprijekorno svi upravljački elementi.
- U slučaju oštećenja i/ili smetnji u radu ne radite s proizvodom. Odmah ga odnesite na popravak u **Hilti** servis.
- Nakon čišćenja i održavanja postavite sve zaštitne uređaje i provjerite funkcioniraju li.



Za siguran rad koristite samo originalne rezervne dijelove i potrošni materijal. Rezervne dijelove, potrošni materijal i dodatni pribor, koji smo odobrili za vaš proizvod, pronaći ćete u vašoj **Hilti Store** ili na: **www.hilti.group**.



8.1 Sklopovi za montažu

- | | |
|--|---|
| ① Sklop vretena i ležaja | ④ Pokrovna kapa za vijak |
| ② Brusna glava | ⑤ Brusni tanjur s vijcima za pričvršćivanje |
| ③ Vijak za pričvršćivanje brusne glave | |

8.2 Zamjena brusnog tanjura

Potreban alat: Šesterokutni umetak odvijača 19 mm i Torx odvijač.

- Mrežni utikač izvucite iz utičnice.
- Skinite pokrovnu kapu za vijak.
- Otpustite vijak za brusni tanjur.
- Skinite stari brusni tanjur.
- Stavite novi brusni tanjur tako da je ispravno centriran na vretenu.
- Vijak za brusni tanjur pritegnite šesterokutnim umetkom odvijača s 10 Nm.
- Stavite pokrovnu kapu za vijak.
 - Vijak za pričvršćivanje pokrovne kape za vijak pritegnite s 0,8 Nm.
- Provjerite je li brusni tanjur pravilno montiran i da se ne savija.

8.3 Zamjena brusnog tanjura i podloge

Potreban alat: ravni odvijač.

- Mrežni utikač izvucite iz utičnice.
- Izvadite 8 vijaka s rupom.
- Skinite podlogu.
- Skinite stari brusni tanjur.
- Stavite novi brusni tanjur tako da je ispravno centriran na vretenu.
- Pričvrstite novu podlogu.
 - Ponovno umetnite 8 vijaka s rupom.
- Provjerite jesu li brusni tanjur pravilno montirani i da se ne savijaju.

9 Transport i skladištenje

Transport

- Pazite na siguran prihvatač prilikom transporta.
- Nakon svakog transporta provjerite je li na svim vidljivim dijelovima došlo do oštećenja i funkcioniraju li besprijekorno svi upravljački elementi.

Skladištenje

- Prilikom skladištenja ovog proizvoda mrežni utikač mora biti izvučen iz utičnice.
- Ovaj proizvod čuvajte na mjestu koje je suho i nedostupno djeci i neovlaštenim osobama.
- Nakon duljeg skladištenja provjerite je li na svim vidljivim dijelovima došlo do oštećenja i funkcioniraju li besprijekorno svi upravljački elementi.

10 Pomoć u slučaju smetnji

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
Višenamjenska LED dioda naizmjence treperi crveno i zeleno.	Alat je priključen na utičnicu s pogrešnim naponom.	► Priključite alat na utičnicu tako da se podudara s nazivnim naponom alata.
Pri uključivanju ne svijetli višenamjenska LED dioda.	Strujni kabel nije ispravno priključen na alat ili utičnicu.	► Ispravno priključite kabel.
Višenamjenska LED dioda brusilice svijetli crveno, broj okretaja lagano se smanjuje.	Pritisak na alat prevelik je za neko kratko vrijeme.	► Vršite manji pritisak na alat, tada će višenamjenska LED dioda automatski ponovno svijetliti zeleno.



Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
Višenamjenska LED dioda brusilice svijetli crveno i broj okretaja alata smanjuje se tijekom brušenja na 4000 o/min.	Temperatura u brusilici je previsoka. Pritisak na alat prevelik je za dulje vrijeme.	► Vršite manji pritisak na brusilicu neko vrijeme, tada će se ponovno povećati broj okretaja alata.
Brtva na brusnom tanjur nije ispravna.	Istrošena brtva ili neispravan ležaj vretena.	► Provjerite brtvu ili ležaj vretena i zamijenite ih ako je potrebno.
Brusilica se zaustavila i višenamjenska LED dioda svijetli crveno.	Alat se nalazi u sigurnosnom načinu rada zbog visoke temperature.	► Pričekajte da se alat ohladi.

11 Zbrinjavanje otpada

Hilti Uređaji su većim dijelom izrađeni od materijala koji se mogu ponovno preraditi. Pretpostavka za to je njihovo stručno razvrstavanje. U mnogim zemljama **Hilti** preuzima vaš stari uređaj na recikliranje. Raspitajte se u **Hilti** servisnoj službi ili kod vašeg prodajnog savjetnika.



- Električne alate, elektroničke uređaje i akumulatorske baterije ne bacajte u kućni otpad!

12 Jamstvo proizvođača

- Ukoliko imate pitanja glede jamstvenih uvjeta, obratite se Vašem lokalnom **Hilti** partneru.

13 Dodatne informacije

Dodatne informacije o rukovanju, tehnici, okolišu i recikliranju pronaći ćete na sljedećoj poveznici: qr.hilti.com/manual/?id=2301586

Tu poveznicu naći ćete na kraju ove dokumentacije u obliku QR koda.

Originalno uputstvo za upotrebu

1 Podaci o dokumentaciji

1.1 O ovoj dokumentaciji

- Pročitajte ovu dokumentaciju pre početka rada. To predstavlja preduslov za bezbedan rad i nesmetano rukovanje.
- Obratite pažnju na bezbednosne i upozoravajuće napomene koje se nalaze u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.
- Uputstvo za rukovanje uvek čuvajte na proizvodu i samo ga sa ovim uputstvom prosledjujte dalje drugim osobama.

1.2 Legenda

1.2.1 Upozoravajuće napomene

Upozoravajuće napomene upozoravaju na opasnosti pri rukovanju proizvodom. Koriste se sledeće signalne reči:



OPASNOST

OPASNOST !

- Znači neposrednu opasnu situaciju, koja može prouzrokovati telesne povrede ili smrt.



UPOZORENJE

UPOZORENJE !

- Ova reč skreće pažnju na moguću opasnost koja može prouzrokovati tešku telesnu povredu ili smrt.



⚠ OPREZ

OPREZ !

- Za moguću opasnu situaciju koja može da dovede do telesnih povreda ili do materijalne štete.

1.2.2 Simboli u dokumentaciji

Sljedeći simboli se koriste u ovoj dokumentaciji:

	Pre upotrebe pročitajte uputstvo za upotrebu
	Napomene o primeni i druge korisne informacije
	Rad sa reciklažnim materijalima
	Električne uređaje i baterije ne odlažite u kućne otpatke

1.2.3 Simboli na slikama

Sljedeći simboli se koriste na slikama:

2	Ovi brojevi se odnose na odgovarajuću sliku sa početka ovog uputstva
3	Numerisanje reflektuje redosled radnih koraka na slici i može da odstupa od radnih koraka u tekstu
11	Pozicioni brojevi se koriste na slici Pregled i odnose se na brojeve legende u poglavlju Pregled proizvoda
	Ovaj znak treba da vam skrene posebnu pažnju prilikom rukovanja sa proizvodom.

1.3 Simboli u zavisnosti od proizvoda

1.3.1 Simboli na proizvodu

Na proizvodu se mogu dodatno koristiti sledeći simboli:

	Korišćenje zaštitnih naočara
	Nosite zaštitu za uši
	Nosite zaštitne rukavice
	Nosite laganu zaštitu disajnih organa
	Klasa zaštite II (dvostruka izolacija)
	Prečnik
/min	Broj obrtaja u minuti
RPM	Broj obrtaja u minuti

1.4 Informacije o proizvodu

proizvodi su namenjeni za profesionalnog korisnika, a njima sme da rukuje, da ih održava ili popravljaju samo ovlašćeno, upućeno osoblje. To osoblje mora biti posebno upoznato sa mogućim opasnostima. Proizvod i njegova pomoćna sredstva mogu da budu opasni ako ih neobučena lica nestručno tretiraju ili ako se ne koriste namenski.

Oznaka tipa i serijski broj su navedeni na tipskoj pločici.



- Prenesite serijski broj u sledeću tabelu. Podaci o proizvodu će vam biti potrebni kada budete kontaktirali naše predstavništvo ili servis.

Podaci o proizvodu

Ekscentar brusilica	DWS 225
Generacija:	01
Serijski broj:	

1.5 Izjava o usklađenosti

Pod vlastitom odgovornošću izjavljujemo da je ovde opisani proizvod u skladu sa važećim smernicama i normama. Primerak izjave o usklađenosti nalazi se na kraju ove dokumentacije.

Tehnička dokumentacija se čuva ovde:

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

2 Sigurnost

2.1 Opšte sigurnosne napomene za električne alate

⚠ UPOZORENJE Pročitajte pažljivo sigurnosne napomene, uputstva, pregledajte slike i pročitajte tehničke podatke, koje idu uz ovaj električni alat. Greške kod pridržavanja sledećih sigurnosnih napomena i uputstava mogu dovesti do električnog udara, požara i/ili teških povreda.

Molimo sačuvajte sve sigurnosne napomene i uputstva za ubuduće.

Pojam "električni alat" korišćen u sigurnosnim napomenama odnosi se na električne alate sa napajanjem iz električne mreže (sa mrežnim kablom) i na električne alate sa pogonom na akumulatoru (bez mrežnog kabla).

Sigurnost na radnom mestu

- **Područje rada održavajte čistim i osvetljenim.** Nered i neosvetljeno radno područje mogu dovesti do nezgoda.
- **Sa električnim alatom ne radite u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- **Decu i ostale osobe tokom korišćenja električnog alata udaljite iz područja rada.** Ako biste skrenuli pažnju sa posla mogli biste izgubiti kontrolu nad uređajem.

Električna sigurnost

- **Priključni utikač električnog alata treba da odgovara utičnici.** Na utikaču se ni u kom slučaju ne smeju izvoditi izmene. Ne koristite adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima. Nepromenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju opasnost od električnog udara.
- **Izbegavajte dodir tela sa uzemljenim površinama kao što su cevi, radijatori, šporeti i frižideri.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako je vaše telo uzemljeno.
- **Električni alat držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.
- **Kabl ne upotrebljavajte za nošenje ili vešanje električnog alata odnosno za izvlačenje utikača iz utičnice.** Kabl držite dalje od izvora toplote, ulja, oštih ivica ili pokretnih delova. Oštećeni ili zapleteni kablovi povećavaju opasnost od električnog udara.
- **Ako sa električnim alatom radite na otvorenom prostoru, upotrebljavajte samo produžne kablove odobrene za upotrebu na otvorenom prostoru.** Primena produžnog kabla prikladnog za upotrebu na otvorenom prostoru smanjuje opasnost od električnog udara.
- **Ako ne možete izbeći rad električnog alata u vlažnom okruženju, koristite zaštitnu strujnu sklopku.** Upotreba zaštitne strujne sklopke smanjuje opasnost od električnog udara.

Sigurnost ljudi

- **Budite oprezni, pazite šta činite i kod rada sa električnim alatom postupajte razumno.** Nemojte koristiti električni alat, ako ste umorni ili ste pod uticajem droga, alkohola ili lekova. Momenat nepažnje prilikom upotrebe električnog alata može da dovede do ozbiljnih povreda.
- **Nosite sredstva lične zaštite i uvek zaštitne naočare.** Nošenje sredstava lične zaštite, kao što su zaštitna maska, sigurnosne cipele koje ne klize, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, u zavisnosti od vrste i primene električnog alata, smanjuje opasnost od nezgoda.
- **Izbegavajte nehotično stavljanje u pogon. Uverite se, da je električni alat isključen, pre nego što priključite snabdevanje naponom i/ili akumulator, ili ga primite ili nosite.** Ako kod nošenja električnog alata prst držite na prekidaču ili ako je alat uključen i priključen na električnu mrežu, to može dovesti do nezgoda.



- ▶ **Pre nego što uključite električni alat, uklonite alate za podešavanje ili vijčane ključeve.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem delu alata može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Izbegavajte nenormalan položaj tela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način električni alat možete bolje kontrolisati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite prikladnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Neka vaša kosa, odeća i rukavice budu što dalje od pokretnih delova.** Opuštenu odeću, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pokretni delovi alata.
- ▶ **Ako su montirani alati za usisavanje i hvatanje prašine, proverite jesu li isti priključeni i da li se pravilno koriste.** Upotreba usisivača može smanjiti opasnost.
- ▶ **Nikada nemojte da se osećate previše sigurnim i nikada nemojte da se ne pridržavate pravila u vezi rukovanja električnim alatom, iako ste nakon dužeg rada dobro upoznati sa radom sa električnom alatom.** Neodgovornim rukovanjem moguće je za samo nekoliko sekundi zadobiti teške povrede.

Upotreba i rukovanje električnim alatom

- ▶ **Ne preopterećujte alat. Za vrstu posla koji obavljate koristite za to predviđen električni alat.** Sa odgovarajućim električnim alatom radićete bolje i sigurnije, u navedenom području snage.
- ▶ **Ne upotrebljavajte električni alat sa neispravnim prekidačem.** Električni alat koji se više ne može uključiti ili isključiti, opasan je i treba ga popraviti.
- ▶ **Izvučite utikač iz utičnice i/ili izvadite akumulator koji se skida iz alata pre podešavanja alata, zamene delova pribora ili odlaganja alata.** Ovim merama opreza sprečićete nehotično pokretanje električnog alata.
- ▶ **Nekorišćene električne alate držite van domašaja dece. Ne dozvolite da alat koriste osobe koje sa njim nisu upoznate ili koje nisu pročitale ova uputstva.** Električni alati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
- ▶ **Pažljivo održavajte električne alate i pribor. Uverite se da pokretljivi delovi električnog alata rade besprekorno i da nisu zaglavljani, polomljeni ili oštećeni tako da negativno utiču na funkcionisanje alata. Oštećene delove popravite pre upotrebe alata.** Uzrok mnogih nezgoda leži u loše održavanim električnim alatima.
- ▶ **Rezne alate održavajte ostrim i čistim.** Brižljivo održavani rezni alati sa ostrim sečivima neće se zaglaviti i lakši su za vođenje.
- ▶ **Koristite električni alat, pribor, alate za umetanje itd. u skladu sa ovim uputstvom. Kod toga uzmite u obzir radne uslove i izvođene radove.** Upotreba električnih alata za neke druge primene različite od predviđenih, može dovesti do opasnih situacija.
- ▶ **Rukohvati i površine za hvatanje moraju biti suve, čiste, bez ostataka ulja i masti.** Klizavi rukohvati i površine za hvatanje onemogućavaju sigurno rukovanje i kontrolu električnog alata u nepredvidivim situacijama.

Servisiranje

- ▶ **Popravku električnog alata prepustite samo kvalifikovanom stručnom osoblju i samo sa originalnim rezervnim delovima.** Na taj način postići će se održavanje sigurnosti električnog alata.

2.2 Sigurnosne napomene za tračne brusilice i brusilice sa bubnjem

- ▶ **Držite električni alat za izoliranu površinu za držanje, jer površina za brušenje može da dođe u kontakt sa vlastitim priključnim kablom.** Oštećivanje provodljivog voda može staviti metalne delove alata pod napon i dovesti do električnog udara.

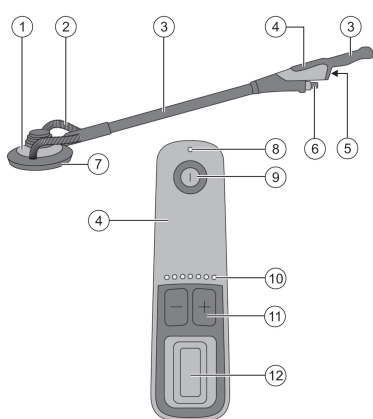
2.3 Dodatne sigurnosne napomene

- ▶ Električni alat koristite isključivo dok je u tehnički besprekornom stanju.
- ▶ Nikad nemojte vršiti manipulacije ili promene na električnom alatu.
- ▶ Električni alat nije namenjen za to da se sa njime služe osobe bez podučavanja. Električni alat držite dalje od dohvata dece.
- ▶ Električni alat držite uvek čvrsto sa obe ruke za predviđene rukohvate. Rukohvati moraju biti suvi, čisti, bez ostataka ulja i masti.
- ▶ Nakon montaže brusnog tanjira uvek postavite kapicu za zavrtnje.
- ▶ Redovno proveravajte da li su električni alat, brusni tanjir, mrežni kabl i priključci pohabani.
- ▶ Redovno kontrolišite priključni vod električnog alata i ukoliko postoji oštećenje prepustite zamenu ovlašćenom stručnom licu.
- ▶ Redovno kontrolišite produžne vodove i zamenite ih, ukoliko su oštećeni. Ne dodirujte oštećeni mrežni, odnosno produžni kabl. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.
- ▶ Prilikom nestanka struje isključite električni uređaj i izvucite mrežni utikač, kako biste sprečili da se uređaj nehotice uključi po povratku napajanja.



3 Opis

3.1 Pregled proizvoda 1



- ① Brusna glava
- ② Usisavanje
- ③ Površine za držanje
- ④ Komandno polje
- ⑤ Priključak mrežnog kabl
- ⑥ Priključak za crevo
- ⑦ Brusni tanjir
- ⑧ Višenamenska LED lampica
- ⑨ Taster za uključivanje/isključivanje
- ⑩ Prikaz broja obrtaja
- ⑪ Povećavanje / smanjivanje broja obrtaja
- ⑫ Start / STOP taster

3.2 Upotreba u skladu sa odredbama

Proizvod je ručna ekscentar brusilica sa električnim pogonom. Namijenjena je za suvo brušenje drva, spojin materijala, laka, boje, plastike, gipsa i maltera pomoću brusnog sredstva koje se može menjati.

3.3 Moguća pogrešna upotreba

- Ovaj proizvod nije prikladan za obrađivanje materijala opasnih po zdravlje.
- Ovaj proizvod nije namenjen za radove u vlažnom okruženju i ne sme se koristiti za mokro brušenje.
- Nije dozvoljena upotreba brusnih tanjira sa radnom brzinom manjom od 8.000 obr/min.

3.4 LED prikazi na komandnom polju 2

Na komandnom polju nalazi se višenamenska LED lampica za stanje ili smetnju električnog alata i više LED lampica za prikaz broja obrtaja (obr/min).

Stanje	Značenje
A: Višenamenska LED lampica svetli zeleno	Napajanje strujom priključeno.
B: Višenamenska LED lampica svetli zeleno	Alat uključen i/ili Start / STOP taster uključen, prikaz broja obrtaja je aktivan.
C: Višenamenska LED lampica treperi zeleno / crveno	Broj obrtaja se povećava / smanjuje, izabrani broj obrtaja se prikazuje na LED lampicama.
D: Višenamenska LED lampica svetli crveno	Upozorenje na prekomernu temperaturu.
D: Višenamenska LED lampica brzo treperi zeleno / crveno	Napon je van dozvoljenog opsega.

3.5 Brusna glava 3

Fleksibilna brusna glava od 180° korisniku omogućuje da dođe do površine pod različitim uglovima. Električni alat može da prati pokrete korisnika i korisnik može da zauzme ergonomski radni položaj.

3.6 Sadržaj isporuke

Ekscentar brusilica, uputstvo za upotrebu.

Ostale, za vaš proizvod odobrene sistemske proizvode pronađite u vašoj **Hilti Store** ili na: **www.hilti.group**



4 Tehnički podaci



Nominalni napon i frekvenciju kao i/ili nominalni prihvat odn. nominalnu struju možete pogledati na vašoj identifikacionoj pločici specifičnoj za zemlju.

Prilikom režima rada na generatoru ili transformatoru njegova izlazna snaga mora da bude najmanje duplo veća od dimenzioniranog prihvata koji je naveden na identifikacionoj pločici uređaja. Radni napon transformatora ili generatora mora u svakom trenutku da bude između +5% i -15% dimenzioniranog napona uređaja.

	DWS 225
Težina prema EPTA proceduri 01	3,5 kg
Obrtni momenat	4.000/min ... 8.000/min
Ekcentar posmak	5 mm
Prečnik brusnog tanjira	225 mm

4.1 Informacije o šumu i vrednosti vibracija prema EN 62841

U ovim uputstvima navedene vrednosti pritiska zvuka i vibracija su izmerene u skladu sa normiranim postupkom merenja i možete zajedno da ih koristite za poređenje električnih alata. Takođe su primereni za preliminarnu procenu ekspozicija.

Navedeni podaci se odnose primarne primene električnog alata. Ako se električni alat inače koristi za druge primene sa alatima za umetanje koji se razlikuju ili nisu dovoljno dobro održavani, podaci se mogu razlikovati. To može znatno povećati ekspozicije tokom celokupnog radnog veka.

Za tačnu procenu ekspozicija treba uzeti u obzir i vremena, tokom kojih je uređaj bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. To može znatno smanjiti ekspozicije tokom celokupnog radnog veka.

Odredite dodatne sigurnosne mere za zaštitu korisnika od delovanja zvuka i/ili vibracija kao npr.: održavanje električnog alata i alata za umetanje, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Vrednosti emisije buke

	DWS 225
Nivo jačine buke (L_{WA})	84 dB(A)
Nesigurnost (K_{WA})	3 dB(A)
Nivo pritiska zvuka (L_{pA})	73 dB(A)
Nesigurnost (K_{pA})	3 dB(A)

Ukupne vrednosti vibracija

	DWS 225
Ploče za površinsku obradu (a_n)	2,5 m/s ²
Nesigurnost (K)	1,5 m/s ²

5 Upotreba produžnog kabla

Upotreba produžnog kabla



UPOZORENJE

Opasnost zbog oštećenog kabla! Ne dodirujte oštećeni mrežni, odnosno produžni kabl. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.

- ▶ Redovno kontrolišite priključni vod uređaja i u slučaju oštećenja treba da ga zameni ovlašćeni stručnjak.
- Koristite samo produžne kablove koji su dozvoljeni za konkretnu primenu i imaju odgovarajući provodni poprečni prečnik. U suprotnom može doći do gubitka snage uređaja i pregrevanja kabla.
- Redovno proveravajte da li na produžnom kابلu postoje oštećenja.
- Zamenite oštećene produžne kablove.
- Na otvorenom upotrebljavajte samo za to dozvoljene i na odgovarajući način označene produžne kablove.



Preporučene minimalne poprečne preseke i maksimalne dužine kablova možete pogledati na kraju ovog dokumenta u vidu QR koda.



6 Priprema za rad

OPREZ

Opasnost od povređivanja! Nesmotreno pokretanje proizvoda.

- ▶ Izvucite mrežni utikač pre podešavanja uređaja ili zamene delova pribora.

Obratite pažnju na bezbednosne i upozoravajuće napomene koje se nalaze u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.

6.1 Postavljanje brusnog sredstva



Električni uređaj, brusno sredstvo i brusni tanjir formiraju sistem. Vodite računa da koristite kombinaciju i podešavanje uređaja koji odgovaraju primeni.

Izborom brusnog sredstva (granulacije), boja obrtaja i potisnog pritiska se određuje snaga brušenja i forma brušenja.

1. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.
2. Izaberite odgovarajuće brusno sredstvo i pričvrstite ga na brusnom tanjiru. Uverite se da je brusno sredstvo ispravno centrirano i da čvrsto naleže na brusnom tanjiru.

7 Radovi

UPOZORENJE

Opasnost zbog oštećenog kabl! Ukoliko se tokom rada ošteti mrežni ili produžni kabl, odmah iskopčajte kabl iz mreže. Ne dodirujte neispravan deo!

- ▶ Redovno kontrolišite priključne kablove. Zamenite neispravan produžni kabl. Popravljanje oštećenih mrežnih kablova prepustite kvalifikovanom stručnjaku.

Načelno se preporučuje upotreba zaštitne strujne sklopke (RCD) sa maksimalnom okidnom strujom od 30 mA.

7.1 Uključivanje

- ▶ Pritisnite prekidač za uklj./isklj.
 - ▶ Višenamenska LED lampica svetli zeleno.



Pažnja! Električni alat razvija obrtni momenat pri samom startu.

Električni alat upotrebljavajte po mogućnosti samo sa građevinskim usisivačem.

7.2 Brušenje

1. Podesite željeni broj obrtaja. Da biste to uradili, upotrebite tastere "Povećavanje / smanjivanje broja obrtaja.
 - ▶ Broj obrtaja možete podesiti u opsegu od 4.000 do 8.000 obr/min. Podešeni broj obrtaja se prikazuje na LED lampicama.
2. Električni alat postavite celom površinom za brušenje na površinu koju obrađujete.
3. Pritisnite Start / Stop taster.
 - ▶ Postupak brušenja otpočinje
4. Pomerajte električni alat umerenim pritiskom preko površine koju obrađujete.

7.3 Završavanje postupka brušenja

1. Pre nego što završite postupak brušenja, električni alat uklonite sa površine koju obrađujete.
 - ▶ U suprotnom usled prevelike brzine brusnog papira na površini koju obrađujete mogu nastati pukotine.
2. Pritisnite Start / Stop taster.

7.4 Isključivanje

1. Pritisnite prekidač za uklj./isklj.
2. Električni alat odložite tek kada se brusni tanjir više ne okreće.



**UPOZORENJE**

Opasnost od električnog udara! Nega i održavanje uređaja dok je mrežni utikač utaknut može da dovede to teških povreda i opekotina.

- Izvucite mrežni utikač pre radova na nezi i održavanju!

Nega

- Čvrsto prionulu prijavštinu pažljivo uklonite.
- Prореze za ventilaciju oprezno očistite suvom četkom.
- Čistite kućište samo sa malo nakvašenom krpom za čišćenje. Ne upotrebljavajte sredstva za negu na bazi silikona, jer mogu nagristi plastične delove.

Održavanje**UPOZORENJE**

Opasnost od strujnog udara! Nestručne popravke na električnim delovima mogu da dovedu do teških povreda i opekotina.

- Popravke električnih delova sme obavljati samo električar.
- Redovno proveravajte da li je došlo do oštećenja na vidljivim delovima alata i funkcionisanju elemenata za besprekorno korišćenje.
- U slučaju da proizvod ima oštećenja i/ili funkcionalne smetnje, ne koristite ga. Odmah odnesite uređaj u **Hilti** servis na popravku.
- Posle radova na nezi i održavanju, priključite svu zaštitnu opremu i proverite da li funkcioniše.



Za siguran režim rada upotrebljavajte samo originalne rezervne delove i potrošne materijale. Rezervne delove, potrošni materijal i pribor koji smo odobrili za vaš proizvod naći ćete u okviru **Hilti Store** ili na: www.hilti.group.

8.1 Montažne komponente 4

- | | |
|--|---|
| ① Komponenta vretena i ležaja | ④ Kapica za zavrtnj |
| ② Brusna glava | ⑤ Brusni tanjir sa zavrtnjima za pričvršćivanje |
| ③ Zavrtnj za pričvršćivanje brusne glave | |

8.2 Zamena brusnog tanjira 4

Potrebni alat: Nasadni šestougaoni ključ od 19 mm torx odvijač.

1. Izvucite utikač iz utičnice.
2. Uklonite prekrivku zavrtnja.
3. Otpustite zavrtnj brusnog tanjira.
4. Uklonite stari brusni tanjir.
5. Montirajte novi brusni tanjir u vreteno u ispravnom smeru.
6. Izvucite zavrtnj brusnog tanjira pomoću nasadnog šestougaonog ključa sa 10 Nm.
7. Postavite prekrivku zavrtnja.
 - Pritegnite zavrtnj za pričvršćivanje prekrivke zavrtnja sa 0,8 Nm.
8. Proverite da li je brusni tanjir pravilno montiran i da nije zaglavljen.

8.3 Zamena brusnog tanjira i dodatka 4

Potrebni alat: Ravni odvrtlač.

1. Izvucite utikač iz utičnice.
2. Uklonite 8 zavrtnja iz otvora.
3. Uklonite dodatak.
4. Uklonite stari brusni tanjir.
5. Montirajte novi brusni tanjir u vreteno u ispravnom smeru.
6. Pričvrstite novi dodatak.
 - Ponovo postavite 8 zavrtnja u otvore.
7. Proverite da li su brusni tanjir i dodatak pravilno montirani i da nisu zaglavljeni.



9 Transport i skladištenje

Transport

- Obratite pažnju na bezbedno stajanje prilikom transporta.
- Nakon svakog transporta proverite da li je došlo do oštećenja na vidljivim delovima i da li elementi za rukovanje besprekorno funkcionišu.

Skladištenje

- Proizvod skladištite uvek sa izvučenim mrežnim utikačem.
- Proizvod skladištite na mestu koje je suvo i nepristupačno deci i neovlašćenim osobama.
- Nakon dužeg skladištenja proverite da li je došlo do oštećenja na vidljivim delovima i da li elementi za rukovanje besprekorno funkcionišu.

10 Pomoć u slučaju smetnji

Smetnja	Mogući uzrok	Rešenje
Multifunkcionalna LED lampica treperi naizmenično crveno i zeleno.	Uređaj je priključen na utičnicu sa neispravnim naponom.	► Uređaj priključite na mrežnu utičnicu koja odgovara nominalnom naponu mašine.
Multifunkcionalna LED lampica prilikom uključivanja ne svetli.	Kabl za struju nije priključen pravilno na uređaju ili utičnici.	► Kabl priključite pravilno.
Multifunkcionalna LED lampica brusilice svetli crveno, broj obrtaja se blago smanjuje.	Pritisak na uređaj je za kratak trenutak prevelik.	► Kada vršite manji pritisak na uređaj, multifunkcionalna LED lampica se automatski prebacuje na zelenu boju.
Multifunkcionalna LED lampica brusilice svetli crveno i broj obrtaja uređaja se tokom brušenja smanjuje na 4.000 obr/min.	Temperatura brusilice je previsoka. Pritisak na uređaj je duže vreme prevelik.	► Ukoliko nakratko izvršite pritisak na brusilicu, broj obrtaja uređaja opet raste.
Zaptivka na brusnom tanjiru ne funkcioniše.	Istrošena zaptivka ili neispravan ležaj vretena.	► Proverite zaptivku ili ležaj vretena i zamenite ih ukoliko je potrebno.
Brusilica se zaustavila i multifunkcionalna LED lampica svetli crveno.	Alat zbog visoke temperature radi u sigurnosnom režimu.	► Sačekajte da se alat ohladi.

11 Zbrinjavanje otpada

Hilti uređaji su sa velikim udelom proizvedeni od reciklažnih materijala. Preduslov za ponovnu upotrebu je stručna podela materijala. U mnogim zemljama **Hilti** predaje Vaš stari uređaj na reciklažu. Pitajte **Hilti** servis za klijente ili Vašeg konsultanta za prodaju.



- Električne alate, elektronske uređaje i akumulatorske baterije ne odlažite u kućne otpatke!

12 Garancija proizvođača

- U slučaju pitanja o uslovima garancije obratite se Vašem lokalnom **Hilti** partneru.

13 Dodatne informacije

Dodatne informacije o rukovanju, tehnici, životnoj sredini i reciklaži možete pronaći na sledećem linku: qr.hilti.com/manual/?id=2301586

Ovim link ćete pronaći čak i na kraju šine dokumentaciji od QR kod.



2301586

Перевод оригинального руководства по эксплуатации

1 Указания к документации

1.1 Об этом документе



Импортер и уполномоченная изготовителем организация

- (RU) Российская Федерация
АО "Хилти Дистрибьюшн ЛТД", 141402, Московская область, г. Химки, ул. Ленинградская, стр. 25
- (BY) Республика Беларусь
222750, Минская область, Дзержинский район, Р-1, 18-й км, 2 (около д. Слободка), помещение 1-34
- (KZ) Республика Казахстан
Республика Казахстан, индекс 050057, г. Алматы, ул. Тимирязева 42, павильон 15-9
Қазақстан Республикасы, 050057, Алматы қ., Тимирязев көшесі, 15-9 павильоны
- (AM) Республика Армения
ООО Эйч-Кон, Республика Армения, г. Ереван, ул. Бабабяна 10/1

Страна производства: см. маркировочную табличку на оборудовании.

Дата производства: см. маркировочную табличку на оборудовании.

Соответствующий сертификат можно найти по адресу: www.hilti.ru

Специальных требований к условиям хранения, транспортировки и использования, кроме указанных в руководстве по эксплуатации, нет.

Срок службы изделия составляет 5 лет.

- Ознакомьтесь с этим документом перед началом работы. Это является залогом безопасной работы и бесперебойной эксплуатации.
- Соблюдайте указания по технике безопасности и предупреждающие указания, приводимые в данном документе и на изделии.
- Храните руководство по эксплуатации всегда рядом с электроинструментом и передавайте электроинструмент будущим владельцам только вместе с этим руководством.

1.2 Пояснение к знакам (условным обозначениям)

1.2.1 Предупреждающие указания

Предупреждающие указания служат для предупреждения об опасностях при обращении с машиной. Используются следующие сигнальные слова:

**ОПАСНО**

ОПАСНО !

- Общее обозначение непосредственной опасной ситуации, которая влечет за собой тяжелые травмы или смертельный исход.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

- Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжелые травмы или смертельный исход.

**ОСТОРОЖНО**

ОСТОРОЖНО !

- Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой травмы или повреждение оборудования (материальный ущерб).

1.2.2 Символы, используемые в руководстве

В этом руководстве используются следующие символы:



	Перед использованием прочтите руководство по эксплуатации.
	Указания по эксплуатации и другая полезная информация
	Обращение с материалами, пригодными для вторичной переработки
	Не выбрасывайте электроустройства и аккумуляторы вместе с обычным мусором!

1.2.3 Символы на изображениях

На изображениях используются следующие символы:

	Эти цифры указывают на соответствующее изображение в начале данного руководства.
	Нумерация на изображениях отображает порядок выполнения рабочих операций и может отличаться от нумерации, используемой в тексте.
	Номера позиций используются в обзорном изображении. В обзоре изделия они указывают на номера в экспликации.
	Этот знак должен привлечь особое внимание пользователя при обращении с изделием.

1.3 Символы в зависимости от изделия

1.3.1 Символы на изделии

На электроинструменте могут также использоваться следующие символы:

	Используйте защитные очки!
	Используйте защитные наушники!
	Используйте защитные перчатки!
	Используйте респиратор!
	Класс защиты II (двойная изоляция)
	Диаметр
/min	оборотов в минуту (об/мин)
RPM	оборотов в минуту (об/мин)

1.4 Информация об изделии

Изделия предназначены для профессионального использования, поэтому они должны обслуживаться и ремонтироваться только уполномоченным и обученным персоналом. Этот персонал должен пройти специальный инструктаж по технике безопасности. Использование изделия и его оснастки не по назначению или его эксплуатация необученным персоналом могут представлять опасность.

Типовое обозначение и серийный номер указаны на заводской табличке.

- ▶ Перепишите серийный номер в нижеприведенную табличную форму. Данные изделия необходимы при обращении в наше представительство или сервисный центр.

Данные изделия

Эксцентриковая шлифмашина	DWS 225
Поколение:	01
Серийный номер:	



1.5 Декларация соответствия нормам

Настоящим мы с полной ответственностью заявляем, что данное изделие соответствует действующим директивам и нормам. Копию декларации соответствия нормам см. в конце этого документа.

Техническая документация (оригиналы) хранится здесь:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, Германия

2 Безопасность

2.1 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Изучите все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и технические данные, которые прилагаются к данному электроинструменту. Несоблюдение приводимых ниже указаний может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

Сохраните все указания по технике безопасности и инструкции для следующего пользователя.

Используемый далее термин «электроинструмент» относится к электроинструменту, работающему от электрической сети (с кабелем электропитания) и от аккумулятора (без кабеля электропитания).

Безопасность рабочего места

- ▶ **Следите за чистотой и хорошей освещенностью на рабочем месте.** Беспорядок на рабочем месте или плохое освещение могут привести к несчастным случаям.
- ▶ **Не используйте электроустройство/электроинструмент во взрывоопасной зоне, где имеются горючие жидкости, газы или пыль.** При работе электроустройство/электроинструмент искрит, и искры могут воспламенить пыль или пары/газы.
- ▶ **Не разрешайте детям и посторонним приближаться к работающему электроустройству/электроинструменту.** Отвлекаясь от работы, можно потерять контроль над электроустройством/электроинструментом.

Электрическая безопасность

- ▶ **Соединительная вилка электроинструмента должна соответствовать розетке электросети. Не изменяйте конструкцию вилки! Не используйте переходные вилки с электроинструментами с защитным заземлением.** Использование оригинальных вилок и соответствующих им розеток снижает риск поражения электрическим током.
- ▶ **Избегайте непосредственного контакта с заземленными поверхностями, например с трубами, отопительными приборами, газо-/электропластинами и холодильниками.** При контакте с заземленными предметами возникает повышенный риск поражения электрическим током.
- ▶ **Предохраняйте электроинструменты от дождя или воздействия влаги.** В результате попадания воды в электроинструмент возрастает риск поражения электрическим током.
- ▶ **Не используйте кабель электропитания не по назначению, например для переноски электроинструмента, его подвешивания или для выдергивания вилки из розетки электросети. Защищайте кабель электропитания от воздействий высоких температур, масла, острых кромок или вращающихся деталей/узлов.** В результате повреждения или схлестывания кабелей электропитания повышается риск поражения электрическим током.
- ▶ **Если работы с электроинструментом выполняются на открытом воздухе, применяйте только удлинительные кабели, которые разрешено использовать вне помещений.** Использование удлинительного кабеля, пригодного для использования вне помещений, снижает риск поражения электрическим током.
- ▶ **Если избежать работы с электроинструментом в условиях влажности не представляется возможным, используйте автомат защиты от тока утечки.** Использование автомата защиты от тока утечки снижает риск поражения электрическим током.

Безопасность персонала

- ▶ **Будьте внимательны, следите за своими действиями и серьезно относитесь к работе с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом, если вы устали или находитесь под действием наркотиков, алкоголя или медикаментов.** Незначительная ошибка при невнимательной работе с электроинструментом может стать причиной серьезного травмирования.
- ▶ **Используйте средства индивидуальной защиты и всегда надевайте защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, например респиратора, защитной обуви на нескользящей подошве, защитной каски или защитных наушников, в зависимости от вида и условий эксплуатации электроинструмента, снижает риск травмирования.
- ▶ **Избегайте непреднамеренного включения электроинструмента. Убедитесь в том, что электроинструмент выключен, прежде чем подключить его к электропитанию и/или вставить**



аккумулятор, поднимать или переносить электроинструмент. Ситуации, когда при переносе электроинструмента палец находится на выключателе или когда включенный электроинструмент подключается к электросети, могут привести к несчастным случаям.

- ▶ **Перед включением электроинструмента удалите регулировочные приспособления или гаечные ключи.** Рабочий инструмент или гаечный ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может стать причиной получения травм.
- ▶ **Старайтесь избегать неестественных поз при работе.** Постоянно сохраняйте устойчивое положение и равновесие. Это позволит лучше контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.
- ▶ **Носите спецодежду. Не надевайте очень свободную одежду или украшения. Оберегайте волосы, одежду и защитные перчатки от вращающихся узлов электроинструмента.** Свободная одежда, украшения и длинные волосы могут быть захвачены ими.
- ▶ **Если предусмотрено подсоединение устройств для удаления и сбора пыли, убедитесь в том, что они подсоединены и используются по назначению.** Использование пылеудаляющего аппарата снижает вредное воздействие пыли.
- ▶ **Не пребывайте в ложной уверенности в собственной безопасности и не пренебрегайте правилами техники безопасности для электроинструментов, даже если вы являетесь опытным пользователем электроинструмента.** Неосторожное обращение может в течение долей секунды стать причиной получения тяжелых травм.

Использование и обслуживание электроинструмента

- ▶ **Не допускайте перегрузки электроинструмента. Используйте электроинструмент, предназначенный именно для данной работы.** Соблюдение этого правила обеспечит более высокое качество и безопасность работы в указанном диапазоне мощности.
- ▶ **Не используйте электроинструмент с неисправным выключателем.** Электроинструмент, включение или выключение которого затруднено, представляет опасность и должен быть отремонтирован.
- ▶ **Прежде чем приступить к регулировке электроинструмента, замене принадлежностей или перед перерывом в работе выньте вилку из розетки и/или аккумулятор из электроинструмента.** Данная мера предосторожности позволит предотвратить непреднамеренное включение электроинструмента.
- ▶ **Храните неиспользуемые электроинструменты в местах, недоступных для детей. Не позволяйте использовать электроинструмент лицам, которые не ознакомлены с ним или не читали эти инструкции.** Электроинструменты представляют собой опасность в руках неопытных пользователей.
- ▶ **Бережно обращайтесь с электроинструментами и принадлежностями. Проверяйте безупречное функционирование подвижных частей, легкость их хода, целостность и отсутствие повреждений, которые могли бы отрицательно повлиять на работу электроинструмента. Сдавайте поврежденные части электроинструмента в ремонт до его использования.** Причиной многих несчастных случаев является несоблюдение правил технического обслуживания электроинструментов.
- ▶ **Необходимо следить за тем, чтобы режущие инструменты были острыми и чистыми.** Заклинивание содержащихся в надлежащем состоянии режущих инструментов происходит реже, ими легче управлять.
- ▶ **Применяйте электроинструмент, принадлежности (оснастку), рабочие инструменты и т. д. согласно данным указаниям. Учитывайте при этом рабочие условия и характер выполняемой работы.** Использование электроинструментов не по назначению может привести к опасным ситуациям.
- ▶ **Замасленные рукоятки и поверхности для хвата немедленно очистите — они должны быть сухими и чистыми.** Скользкие рукоятки и поверхности для хвата не обеспечивают безопасное управление и контроль электроинструмента в непредвиденных ситуациях.

Сервис

- ▶ **Доверяйте ремонт своего электроинструмента только квалифицированному персоналу, использующему только оригинальные запчасти.** Этим обеспечивается поддержание электроинструмента в безопасном и исправном состоянии.

2.2 Указания по технике безопасности для ленточных и барабанных шлифмашин

- ▶ **Держите электроинструмент за изолированные поверхности для хвата, так как поверхность абразивного материала может повредить кабель электропитания.** При контакте с токопроводящей линией металлические части электроинструмента также находятся под напряжением, что может привести к удару электрическим током.

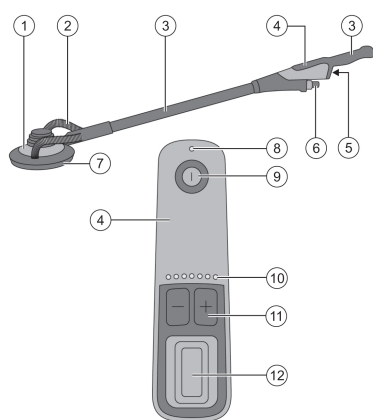


2.3 Дополнительные указания по технике безопасности

- ▶ Используйте электроинструмент только в технически исправном состоянии.
- ▶ Внесение изменений в конструкцию электроинструмента или его модификация категорически запрещаются.
- ▶ Электроинструмент не предназначен для использования лицами без соответствующего инструктажа. Держите электроинструмент в недоступном для детей месте.
- ▶ Всегда надежно удерживайте электроинструмент двумя руками за предусмотренные для этого рукоятки. Рукоятки должны быть сухими и чистыми, не замасленными.
- ▶ После установки шлифтарелки всегда устанавливайте привинчивающийся защитный колпачок.
- ▶ Регулярно проверяйте электроинструмент, шлифтарелку, кабель электропитания и подключения на износ.
- ▶ Регулярно проверяйте кабель электропитания электроинструмента. Замена поврежденного кабеля должна осуществляться специалистом-электриком.
- ▶ Регулярно проверяйте удлинительные кабели и при наличии повреждений заменяйте их. При повреждении кабеля электропитания или удлинительного кабеля во время работы ни в коем случае не прикасайтесь к ним. Выньте вилку кабеля электропитания из розетки.
- ▶ В случае сбоя в электропитании выключите электроинструмент и выньте вилку кабеля электропитания, чтобы не допустить непреднамеренного включения шлифмашины при возобновлении подачи электропитания.

3 Описание

3.1 Обзор изделия 1



- ① Шлифголовка
- ② Система пылеудаления
- ③ Поверхности для хвата
- ④ Панель управления
- ⑤ Подключение кабеля электропитания
- ⑥ Соединительный штуцер
- ⑦ Шлифтарелка
- ⑧ Многофункциональный светодиод
- ⑨ Кнопка «Вкл./Выкл.»
- ⑩ Индикатор частоты вращения
- ⑪ Увеличить/уменьшить частоту вращения
- ⑫ Кнопка «Пуск/Стоп»

3.2 Использование по назначению

Этот электроинструмент представляет собой ручную электрическую эксцентриковую шлифмашину. Он предназначен для сухого шлифования древесины, древесных материалов, композитов, ЛКП, полимерных материалов, гипса и шпатлевок с использованием изнашивающегося, сменного абразивного материала.

3.3 Возможное неправильное использование

- Этот электроинструмент не предназначен для обработки опасных для здоровья материалов.
- Этот электроинструмент не предназначен для выполнения работ во влажной среде и его не разрешается использовать для шлифования мокрым способом.
- Использование шлифтарелок с рабочей частотой вращения меньше 8000 об/мин запрещается.



3.4 Светодиодные индикаторы на панели управления 2

На панели управления находятся один многофункциональный светодиод для индикации состояния или неисправности электроинструмента и несколько светодиодов для индикации частоты вращения (об/мин).

Состояние	Значение
A: Многофункциональный светодиод горит зеленым	Электропитание подключено.
B: Многофункциональный светодиод горит зеленым	Электроинструмент включен и/или нажата кнопка «Пуск/Стоп», активна индикация частоты вращения.
C: Многофункциональный светодиод мигает зеленым/красным	Частота вращения увеличивается/уменьшается, установленная частота вращения отображается посредством светодиодов.
D: Многофункциональный светодиод горит красным	Предупреждение о превышении температуры (перегреве).
D: Многофункциональный светодиод быстро мигает зеленым/красным	Напряжение вне допустимого диапазона.

3.5 Шлифголовка 3

Шлифголовка с возможностью регулировки положения в диапазоне до 180° позволяет оператору выполнять обработку поверхности под разными углами. Электроинструмент может следовать за движениями оператора, обеспечивая таким образом эргономичное рабочее положение.

3.6 Комплект поставки

Эксцентриковая шлифмашина, руководство по эксплуатации.

Другие системные принадлежности, допущенные для использования с этим изделием, вы можете найти в **Hilti Store** или на сайте **www.hilti.group**

4 Технические данные



Номинальное напряжение, номинальный ток, частота и/или номинальная потребляемая мощность указаны на заводской табличке (данные могут отличаться в зависимости от экспортного исполнения).

При запитывании от генератора/трансформатора его выходная мощность должна быть как минимум вдвое выше номинальной потребляемой мощности, которая указана на заводской табличке электроинструмента. Рабочее напряжение трансформатора или генератора должно всегда находиться в диапазоне между +5 % и -15 % номинального напряжения электроинструмента.

	DWS 225
Масса согласно методу EPTA 01	3,5 кг
Частота вращения	4 000 об/мин ... 8 000 об/мин
Ход эксцентрика	5 мм
Диаметр шлифтарелки	225 мм

4.1 Данные по шуму и вибрациям согласно EN 62841

Приводимые здесь значения уровня звукового давления и вибрации были измерены согласно стандартизированной процедуре измерения и могут использоваться для сравнения электроинструментов между собой. Они также подходят для предварительной оценки вредных воздействий.

Указанные данные применимы к основным областям применения электроинструмента. Однако, если электроинструмент используется для других целей, с другими рабочими (сменными) инструментами или в случае его неудовлетворительного технического обслуживания, данные могут быть иными. Вследствие этого в течение всего периода работы электроинструмента возможно значительное увеличение вредных воздействий.



Для точного определения вредных воздействий следует также учитывать промежутки времени, в течение которых электроинструмент находится в выключенном состоянии или работает вхолостую. Вследствие этого в течение всего периода работы электроинструмента возможно заметное уменьшение вредных воздействий.

Примите дополнительные меры безопасности для защиты пользователя от воздействия возникающего шума и/или вибраций, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих (сменных) инструментов, сохранение тепла рук, правильная организация рабочих процессов.

Значения уровня шума

	DWS 225
Уровень звуковой мощности (L_{WA})	84 дБ(А)
Погрешность (K_{WA})	3 дБ(А)
Уровень звукового давления (L_{pA})	73 дБ(А)
Погрешность (K_{pA})	3 дБ(А)

Общие значения вибрации

	DWS 225
Шлифование поверхностей (a_h)	2,5 м/с ²
Погрешность (К)	1,5 м/с ²

5 Использование удлинительного кабеля

Использование удлинительного кабеля

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность вследствие поврежденных кабелей! При повреждении кабеля электропитания или удлинительного кабеля во время работы ни в коем случае не прикасайтесь к ним. Выньте вилку кабеля электропитания из розетки.

- Регулярно проверяйте кабель электропитания электроинструмента. Замена поврежденного кабеля должна осуществляться специалистом-электриком.
- Используйте только допущенные для данной области применения удлинительные кабели достаточного сечения. В противном случае возможна потеря мощности электроинструмента и перегрев кабеля.
- Регулярно проверяйте, не поврежден ли удлинительный кабель.
- Заменяйте поврежденные удлинительные кабели.
- При выполнении работ вне помещений используйте только допущенные к эксплуатации удлинительные кабели с соответствующей маркировкой.

Рекомендуемые значения минимально допустимого сечения и максимально возможной длины кабеля см. в конце этого документа по ссылке в виде QR-кода.

6 Подготовка к работе

ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования! Непреднамеренное включение электроинструмента

- Перед регулировкой электроинструмента или заменой принадлежностей вынимайте вилку из розетки электросети.

Соблюдайте указания по технике безопасности и предупреждающие указания, приводимые в данном документе и на изделии.

6.1 Установка абразивного материала

Электроинструмент, абразивный материал и шлифтарелка образуют систему. Следите за использованием правильной комбинации и настройками электроинструмента в соответствии с применением.

От правильного выбора абразивного материала (зернистости), регулировки частоты вращения и давления прижима зависит производительность съема и качество обработки.



1. Выньте вилку кабеля электропитания из розетки.
2. Выберите подходящий абразивный материал и закрепите его на шлифтарелке. Убедитесь в том, что абразивный материал правильно отцентрирован и надежно прилегает к шлифтарелке.

7 Выполнение работ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность вследствие поврежденных кабелей! При повреждении кабеля электропитания или удлинительного кабеля во время работы немедленно отсоедините электроинструмент и соответствующий кабель от электросети. Не касайтесь места повреждения!

- Регулярно проверяйте все соединительные кабели. Заменяйте поврежденные удлинительные кабели. Для замены поврежденных кабелей электропитания привлекайте опытного специалиста.

Обычно рекомендуется использовать автомат защиты от тока утечки (RCD) с максимальным током отключения 30 мА.

7.1 Включение

- Нажмите кнопку «Вкл./Выкл.».
- Многофункциональный светодиод горит зеленым.



Внимание! Уже при запуске электроинструмент развивает определенный крутящий момент. По возможности используйте электроинструмент всегда вместе со строительным пылесосом.

7.2 Шлифование

1. Установите нужную частоту вращения. Для этого нажмите кнопку «Увеличить/уменьшить частоту вращения».
- Частоту вращения можно настраивать в диапазоне от 4000 до 8000 об/мин. Установленная частота вращения отображается посредством светодиодов.
2. Уложите электроинструмент всей рабочей поверхностью на обрабатываемый участок.
3. Нажмите кнопку «Пуск/Стоп».
- Начнется процесс шлифования
4. Перемещайте электроинструмент по обрабатываемой поверхности с умеренным прижимом.

7.3 Завершение процесса шлифования

1. Снимите электроинструмент с обрабатываемой поверхности, прежде чем завершить шлифование.
- В противном случае вследствие слишком высокой скорости шлифования на обработанной поверхности могут появиться бороздки.
2. Нажмите кнопку «Пуск/Стоп».

7.4 Выключение

1. Нажмите кнопку «Вкл./Выкл.».
2. Убирайте электроинструмент в сторону только после полной остановки шлифтарелки.

8 Уход и техническое обслуживание

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования вследствие удара электрическим током! Выполнение работ по уходу и обслуживанию с подключенной вилкой кабеля электропитания может привести к тяжелым травмам и ожогам.

- Перед проведением любых работ по уходу и обслуживанию всегда вынимайте из розетки вилку кабеля электропитания!

Уход

- Осторожно удаляйте налипшую грязь.
- Осторожно очищайте вентиляционные прорези сухой щеткой.



- Очищайте корпус только с использованием слегка увлажненной ткани. Не используйте средства по уходу с содержанием силикона, поскольку они могут повредить пластиковые детали.

Техническое обслуживание



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность вследствие удара электрического тока! Неквалифицированный ремонт компонентов электрической части может привести к получению серьезных травм и ожогам.

- Ремонт электрической части перфоратора поручайте только специалисту-электрику.
- Регулярно проверяйте все видимые части электроинструмента на отсутствие повреждений, а элементы управления — на исправное функционирование.
- При повреждениях и/или функциональных сбоях не используйте электроинструмент. Сразу сдавайте его в сервисный центр **Hilti** для ремонта.
- После ухода за электроинструментом и его технического обслуживания установите все защитные приспособления на место и проверьте их исправное функционирование.



Для обеспечения безопасной эксплуатации используйте только оригинальные запасные части и расходные материалы. Допущенные нами запасные части, расходные материалы и принадлежности для данного изделия вы можете найти в **Hilti Store** или смотрите на www.hilti.group.

8.1 Монтажные узлы 4

- | | |
|------------------------------|------------------------------------|
| ① Узел «шпindelь/подшипник» | ④ Защитный колпачок винта |
| ② Шлифголовка | ⑤ Шлифтарелка с крепежными винтами |
| ③ Крепежный винт шлифголовки | |

8.2 Замена шлифтарелки 4

Необходимый инструмент: 6-гранная торцевая головка 19 мм и отвертка Torx.

1. Выньте вилку кабеля электропитания из розетки.
2. Снимите привинчивающийся защитный колпачок.
3. Отпустите винт крепления шлифтарелки.
4. Снимите бывшую в использовании шлифтарелку.
5. Установите новую шлифтарелку. Убедитесь в ее правильном положении на шпинделе.
6. Затяните винт крепления шлифтарелки с помощью 6-гранной торцевой головки с моментом 10 Нм.
7. Установите привинчивающийся защитный колпачок.
 - Затяните крепежный винт колпачка с моментом 0,8 Нм.
8. Проверьте, правильно ли установлена шлифтарелка и не перекошена ли она.

8.3 Замена шлифтарелки и опоры 4

Необходимый инструмент: плоская отвертка.

1. Выньте вилку кабеля электропитания из розетки.
2. Выкрутите 8 винтов с отверстием.
3. Снимите опору.
4. Снимите бывшую в использовании шлифтарелку.
5. Установите новую шлифтарелку. Убедитесь в ее правильном положении на шпинделе.
6. Закрепите новую опору.
 - Снова вкрутите 8 винтов с отверстием.
7. Проверьте, правильно ли установлены шлифтарелка и опора и не имеют ли они перекоса.

9 Транспортировка и хранение

Транспортировка

- Убедитесь в надежной фиксации при транспортировке.
- После каждой транспортировки проверяйте все видимые части электроинструмента на отсутствие повреждений, а элементы управления — на исправное функционирование.

Хранение

- Храните этот электроинструмент всегда с вынутой вилкой кабеля электропитания.



- ▶ Храните этот электроинструмент в сухом и недоступном для детей и других лиц, не допущенных к работе, месте.
- ▶ После длительного хранения проверяйте все видимые части электроинструмента на отсутствие повреждений, а элементы управления — на исправное функционирование.

10 Помощь при неисправностях

Неисправность	Возможная причина	Решение
Многофункциональный светодиод мигает попеременно красным и зеленым.	Электроинструмент подключен к розетке с неправильным напряжением.	▶ Подключите электроинструмент к розетке электросети, которая соответствует его номинальному напряжению.
При включении многофункциональный светодиод не горит.	Электрокабель неправильно подключен к электроинструменту или розетке.	▶ Подсоедините кабель правильно.
Многофункциональный светодиод шлифмашины горит красным, частота вращения слегка снижается.	В течение короткого времени прижим электроинструмента был слишком сильным.	▶ Уменьшите прижим электроинструмента, после этого многофункциональный светодиод автоматически снова загорится зеленым.
Многофункциональный светодиод шлифмашины горит красным и частота вращения электроинструмента снижается во время шлифования до 4000 об/мин.	Слишком высокая температура внутри шлифмашины. В течение продолжительного времени прижим электроинструмента был слишком сильным.	▶ Если на какой-то момент уменьшить прижим шлифмашины, частота вращения вновь увеличится.
Уплотнение на шпигтарелке не функционирует.	Изношенное уплотнение или неисправный шпигтарельный подшипник.	▶ Проверьте уплотнение или шпигтарельный подшипник и замените их при необходимости.
Шлифмашина остановлена и многофункциональный светодиод горит красным.	Электроинструмент вследствие высокой температуры находится в безопасном режиме.	▶ Подождите, пока электроинструмент остынет.

11 Утилизация

Большинство материалов, из которых изготовлены электроинструменты **Hilti**, подлежит вторичной переработке. Перед утилизацией следует тщательно рассортировать материалы (для удобства их последующей переработки). Во многих странах фирма **Hilti** уже организовала прием старых (электро)инструментов (изделий) для утилизации. Дополнительную информацию по этому вопросу можно получить в отделе по обслуживанию клиентов или у консультантов по продажам фирмы **Hilti**.



- ▶ Не выбрасывайте электрические инструменты, электронные устройства/приборы и аккумуляторы вместе с обычным мусором!

12 Гарантия производителя

- ▶ С вопросами относительно гарантийных условий обращайтесь в ближайшее представительство **Hilti**.

13 Дополнительная информация

Дополнительную информацию относительно управления, технического оснащения, защиты окружающей среды и повторного использования см. по следующей ссылке: qr.hilti.com/manual/?id=2301586
Эта ссылка также приводится в конце документа в виде QR-кода.



Оригінальна інструкція з експлуатації

1 Інформація про документацію

1.1 Інформація про цей документ

- Перш ніж розпочинати роботу з інструментом, прочитайте цей документ. Це є передумовою безпечної роботи та відсутності несправностей під час застосування інструмента.
- Дотримуйтеся попереджувальних вказівок та вказівок з техніки безпеки, наведених у цьому документі та на корпусі інструмента.
- Завжди зберігайте інструкцію з експлуатації поблизу інструмента та передавайте інструмент іншим особам лише разом з інструкцією.

1.2 Пояснення символів

1.2.1 Попереджувальні вказівки

Попереджувальні вказівки інформують користувача про фактори небезпеки, пов'язані із застосуванням інструмента. Використовуються такі сигнальні слова:

НЕБЕЗПЕКА

НЕБЕЗПЕКА !

- Указує на безпосередню небезпеку, що може призвести до отримання тяжких тілесних ушкоджень або навіть до смерті.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

ПОПЕРЕДЖЕННЯ !

- Указує на потенційно небезпечну ситуацію, яка може призвести до отримання тяжких тілесних ушкоджень або навіть смерті.

ОБЕРЕЖНО

ОБЕРЕЖНО !

- Указує на потенційно небезпечну ситуацію, яка може призвести до отримання тілесних ушкоджень або до матеріальних збитків.

1.2.2 Символи у документі

У цьому документі використовуються такі символи:

	Перед використанням прочитайте інструкцію з експлуатації
	Вказівки щодо експлуатації та інша корисна інформація
	Поводження з матеріалами, придатними для вторинної переробки
	Не викидайте електроінструменти і акумуляторні батареї у баки для побутового сміття

1.2.3 Символи на ілюстраціях

На ілюстраціях використовуються такі символи:

	Цифрами позначаються відповідні ілюстрації, наведені на початку цієї інструкції
	Нумерація відображає послідовність робочих кроків на ілюстраціях та може відрізнятися від нумерації у тексті
	Номера позицій, наведені на оглядовій ілюстрації , відповідають номерам у легенді, що представлена у розділі «Огляд продукту»
	Цей символ позначає аспекти, на які слід звернути особливу увагу під час застосування інструмента.



1.3 Символи, що обумовлені типом інструмента

1.3.1 Символи на інструменті

На інструменті можуть бути додатково наведені такі символи:

	Використовуйте захисні окуляри
	Використовуйте захисні навушники
	Використовуйте захисні рукавиці
	Використовуйте респиратор
	Клас захисту II (подвійна ізоляція)
$\varnothing$	Діаметр
/min	Кількість обертів на хвилину
RPM	Кількість обертів на хвилину

1.4 Інформація про інструмент

HILTI Інструменти призначені для професійного використання, а тому їхню експлуатацію, технічне обслуговування та ремонт слід доручати лише авторизованому персоналу зі спеціальною підготовкою. Цей персонал повинен бути спеціально проінструктований про можливі ризики. Інструмент та допоміжне приладдя можуть стати джерелом небезпеки у разі їхнього неправильного застосування некваліфікованим персоналом або у разі використання не за призначенням.

Тип та серійний номер зазначені на заводській табличці.

- ▶ Перепишіть серійний номер у наведену нижче таблицю. При оформленні запитів до нашого представництва та до сервісної служби вказуйте інформацію про інструмент.

Інформація про інструмент

Ексцентрикова шліфувальна машина	DWS 225
Версія:	01
Серійний номер:	

1.5 Сертифікат відповідності

Зі всією належною відповідальністю заявляємо, що описаний у цьому документі інструмент відповідає діючим директивам і стандартам. Копія сертифіката відповідності наведена у кінці цього документа.

Технічна документація зазначена нижче:

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

2 Безпека

2.1 Загальні вказівки з техніки безпеки при роботі з електроінструментами

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Уважно прочитайте усі вказівки та інструкції з техніки безпеки, ознайомтеся з малюнками та технічними даними цього електроінструмента. Щонайменше недотримання наведених нижче вказівок може призвести до ураження електричним струмом, займання та/або отримання тяжких травм.

Збережіть всі інструкції та вказівки з техніки безпеки – вони можуть знадобитися Вам у майбутньому.

Термін «електроінструмент», який використовується у вказівках з техніки безпеки, позначає як електроінструменти, що працюють від електричної мережі (із кабелем живлення), так і електроінструменти, що працюють від акумуляторної батареї (без кабелю живлення).

Безпека на робочому місці

- ▶ **Дбайте про чистоту та достатнє освітлення робочого місця.** Безлад на робочому місці та недостатнє освітлення можуть стати причиною нещасних випадків.



- ▶ Не працюйте з електроінструментом у вибухонебезпечному середовищі, що містить легкозаймисті рідини, газу або пил. Під час роботи електроінструментів утворюються іскри, від яких можуть зайнятися легкозаймисті випари або пил.
- ▶ Подбайте про те, щоб під час використання електроінструмента поблизу не було дітей та сторонніх осіб. Щонайменше відволікання може призвести до втрати контролю над інструментом.

Електрична безпека

- ▶ Штепсельна вилка електроінструмента повинна підходити до розетки живлення. Забороняється вносити зміни до конструкції штепсельної вилки. Не дозволяється застосовувати переносні штепсельні вилки в електроінструментах із захисним заземленням. У разі використання оригінальних штепсельних вилок і відповідних розеток знижується ризик ураження електричним струмом.
- ▶ Під час роботи намагайтеся не торкатися заземлених поверхонь, наприклад труб, радіаторів опалення, печей та холодильників. Якщо Ваше тіло перебуває в контакті із системою заземлення, існує підвищений ризик ураження електричним струмом.
- ▶ Захищайте електроінструменти від дощу та вологи. У разі проникнення води в електроінструмент підвищується ризик ураження електричним струмом.
- ▶ Використовуйте з'єднувальний кабель тільки за призначенням, не переносьте за нього електроінструмент, не користуйтеся ним для підвішування інструмента та не тримайтеся за нього, дістаючи штепсельну вилку з розетки. Оберегайте з'єднувальний кабель від впливу високих температур, від дії мастил та контакту з гострими кромками або рухомими частинами інструмента. Пошкоджені або заплутані з'єднувальні кабелі підвищують ризик ураження електричним струмом.
- ▶ Працюючи з електроінструментом під відкритим небом, використовуйте лише подовжувальний кабель, придатний для зовнішнього застосування. Використання подовжувального кабелю, призначеного для зовнішнього застосування, зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ Якщо неможливо уникнути експлуатації електроінструмента за умов підвищеної вологості, використовуйте автомат захисту від струму витоку. Використання автомата захисту від струму витоку зменшує ризик ураження електричним струмом.

Безпека персоналу

- ▶ Будьте уважними, зосередьтеся на виконуваній операції, до роботи з електроінструментом ставтеся серйозно. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви втомлені або перебуваєте під дією наркотичних речовин, алкоголю або лікарських засобів. Під час роботи з електроінструментом не відволікайтеся ні на мить, оскільки це може призвести до отримання серйозних травм.
- ▶ Використовуйте засоби індивідуального захисту і завжди надягайте захисні окуляри. Використання засобів індивідуального захисту, наприклад респіратору, захисного взуття на нековзній підшві, захисного шолома або шумозахисних навушників – залежно від різновиду електроінструмента та особливостей його застосування – зменшує ризик травмування.
- ▶ Уникайте випадкового вмикання електроінструмента. Переконайтеся в тому, що електроінструмент вимкнений, перш ніж вставляти штепсельну вилку в розетку живлення та/або приєднувати акумулятор, піднімати електроінструмент або переносити його. Якщо під час перенесення електроінструмента тримати палець на вимикачі або приєднувати інструмент до джерела живлення увімкненим, це може призвести до нещасного випадку.
- ▶ Перш ніж вмикати електроінструмент, від'єднайте від нього все налагоджувальне приладдя або гайкові ключі. Приладдя або ключ, що знаходяться в обертovому вузлі інструмента, можуть стати причиною отримання травм.
- ▶ Уникайте виконання роботи в незручній позі. Під час виконання робіт ставайте в стійку позу і намагайтеся поєднувати утримувати рівновагу. Це дозволить Вам більш упевнено контролювати електроінструмент у разі виникнення несподіваних обставин.
- ▶ Надягайте відповідний робочий одяг. Не надягайте для роботи занадто просторий одяг та прикраси. Слідкуйте за тим, щоб волосся, одяг та робочі рукавиці знаходилися подалі від обертovих частин інструмента. Просторий одяг, прикраси або довге волосся можуть бути захоплені рухомими частинами інструмента.
- ▶ Якщо передбачена можливість установлення системи пиловидалення та пилозбірників, обов'язково переконайтеся в тому, що вони правильно приєднані й використовуються належним чином. Застосування системи видалення пилу дозволяє зменшити негативний вплив пилу на персонал.
- ▶ Не можна нехтувати правилами безпеки під час роботи з електроінструментами навіть у тому випадку, коли Ви добре знайомі з тим чи іншим електроінструментом. Якщо користуватися інструментом необережно, лише малої частки секунди може бути достатньо для отримання тяжких травм.



Використання електроінструмента та належний догляд за ним

- ▶ **Не допускайте перенавантаження інструмента.** Завжди використовуйте електроінструмент, призначений для виконання відповідної роботи. При використанні належного електроінструмента забезпечуються більш висока якість та безпека виконання робіт у вказаному діапазоні продуктивності.
- ▶ **Не використовуйте електроінструмент із пошкодженим вимикачем.** Електроінструмент, який неможливо вмикати або вимикати, є небезпечним і підлягає ремонту.
- ▶ **Перш ніж розпочинати налаштування інструмента, виконувати заміну приладдя або робити перерву в роботі, не забудьте вийняти штепсельну вилку з розетки та/або вийняти з інструмента змінну акумуляторну батарею.** Такий запобіжний захід допоможе уникнути випадкового вмикання електроінструмента.
- ▶ **Електроінструменти, що не використовуються, зберігайте в недоступному для дітей місці. Не дозволяйте користуватися інструментом особам, які не ознайомлені з ним або не прочитали ці вказівки.** У руках недосвідчених людей електроінструменти являють собою серйозну небезпеку.
- ▶ **Електроінструменти та їх приладдя потребують дбайливого догляду. Ретельно перевіряйте, чи бездоганно працюють та чи не заклинюють рухомі частини, чи не зламалися або не зазнали інших пошкоджень деталі, від яких залежить справна робота електроінструмента. Перед початком роботи з інструментом пошкоджені деталі слід відремонтувати.** Багатьох нещасних випадків можна уникнути за умови належного технічного обслуговування електроінструментів.
- ▶ **Слідкуйте за тим, щоб ріжучі інструменти завжди залишалися чистими та належним чином заточеними.** Дбайливо доглянутий ріжучий інструмент із гострими різальними кромками не так часто заклинюється, і з ним легше працювати.
- ▶ **Під час експлуатації електроінструмента, приладдя до нього, робочих інструментів тощо дотримуйтеся наведених у цьому документі вказівок.** При цьому завжди враховуйте умови в місці виконання робіт та дії, яких вимагає поставлене завдання. Використання електроінструментів не за призначенням може призвести до виникнення небезпечних ситуацій.
- ▶ **Слідкуйте за тим, щоб поверхні рукояток були чистими та сухими, та не допускайте їхнього забруднення мастилом.** Якщо поверхні рукояток слизькі, це унеможливіє впевнене контролювання електроінструмента у непередбачених ситуаціях.

Сервісне обслуговування

- ▶ **Доручайте ремонт електроінструмента лише кваліфікованому персоналу зі спеціальною підготовкою за умови використання тільки оригінальних запасних частин.** Це забезпечить функціональність електроінструмента.

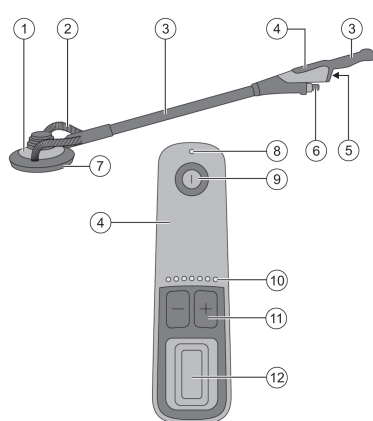
2.2 Вказівки з техніки безпеки під час використання стрічкової шліфувальної машини та барабанної шліфувальної машини

- ▶ **Тримайте електроінструмент за ізольовані поверхні рукояток, оскільки під час роботи шліфувальна поверхня може натрапити на з'єднувальний кабель інструмента.** У разі пошкодження електричного кабелю, який знаходиться під напругою, металеві деталі інструмента також потраплять під напругу, а це може призвести до ураження електричним струмом.

2.3 Додаткові вказівки з техніки безпеки

- ▶ Користуйтеся лише повністю справним електроінструментом.
- ▶ Вносити будь-які зміни до конструкції електроінструмента заборонено.
- ▶ Цей електроінструмент не призначений для використання особами, які не пройшли належний інструктаж. Зберігайте електроінструмент у недоступному для дітей місці.
- ▶ Завжди міцно тримайте електроінструмент обома руками за передбачені для цього рукоятки. Слідкуйте за тим, щоб рукоятки були чистими та сухими, та не допускайте їхнього забруднення мастилом.
- ▶ Після завершення монтажу шліфувальної тарілки завжди встановлюйте заглушку гвинта.
- ▶ Регулярно перевіряйте електроінструмент, шліфувальну тарілку, кабель живлення та з'єднувальні муфти на наявність зношення.
- ▶ Регулярно перевіряйте з'єднувальний кабель електроінструмента. Якщо Ви виявили його пошкодження, зверніться до фахівця-електрика, щоб замінити кабель.
- ▶ Регулярно перевіряйте стан подовжувальних кабелів і замінюйте їх у разі пошкодження. Якщо під час роботи було пошкоджено кабель живлення або подовжувальний кабель, до них заборонено навіть торкатися. Вийміть штепсельну вилку кабелю живлення з розетки.
- ▶ У разі відключення електроживлення вимкніть інструмент і вийміть штепсельну вилку з розетки, щоб уникнути випадкового увімкнення інструмента після відновлення живлення в електромережі.



3.1 Огляд продукту 1


- ① Шліфувальна головка
- ② Витяжний пристрій
- ③ Рукоятки
- ④ Панель керування
- ⑤ Гніздо для підключення кабелю живлення
- ⑥ З'єднувальна муфта шланга
- ⑦ Шліфувальна тарілка
- ⑧ Багатофункціональний світлодіодний індикатор
- ⑨ Кнопка увімкнення/вимкнення
- ⑩ Індикатор швидкості обертання
- ⑪ Кнопки збільшення/зменшення швидкості обертання
- ⑫ Кнопка запуску/зупинки

3.2 Використання за призначенням

Описаний у цьому документі інструмент являє собою ручну електричну ексцентрикову шліфувальну машину. Вона призначена для сухого шліфування деревини, деревинних матеріалів, композитних матеріалів, лаків, фарб, пластику, гіпсу та шпаклівки за допомогою зношуваного змінного абразивного матеріалу.

3.3 Можливі варіанти неналежного використання

- Цей інструмент не призначений для обробки матеріалів, що становлять небезпеку для здоров'я людини.
- Цей інструмент не призначений для використання у вологому середовищі, і його забороняється використовувати для мокрого шліфування.
- Також забороняється використовувати шліфувальні тарілки з робочою швидкістю менше 8000 об/хв.

3.4 Світлодіодні індикатори на панелі керування 2

На панелі керування знаходиться багатофункціональний світлодіодний індикатор, який позначає стан електроінструмента або його несправність, а також декілька світлодіодних індикаторів швидкості обертання (об/хв).

Стан	Значення
A: Багатофункціональний світлодіодний індикатор горить зеленим кольором	Інструмент приєднаний до джерела живлення.
B: Багатофункціональний світлодіодний індикатор горить зеленим кольором	Інструмент увімкнений та/або натиснута кнопка запуску/зупинки, індикатор швидкості обертання активний.
C: Багатофункціональний світлодіодний індикатор мигає зеленим/червоним кольором	Установлена вища/нижча швидкість обертання, вибрана швидкість обертання відображається за допомогою індикатора.
D: Багатофункціональний світлодіодний індикатор горить червоним кольором	Попередження про перегрів.
D: Багатофункціональний світлодіодний індикатор швидко мигає зеленим/червоним кольором	Напруга знаходиться за межами припустимого діапазону.



3.5 Шліфувальна головка

Рухома шліфувальна головка може повертатися на 180°, що дозволяє користувачу діставатися оброблюваної поверхні під різними кутами. Здатність електроінструмента пристосовуватися до рухів користувача дозволяє користувачу вибирати ергономічне робоче положення.

3.6 Комплект постачання

Ексцентрикова шліфувальна машина, інструкція з експлуатації.

Інше приладдя, допущене до експлуатації з Вашим інструментом, Ви можете придбати у **Hilti Store** або на веб-сайті **www.hilti.group**

4 Технічні дані



Номінальна напруга, номінальний струм, частота та/або номінальна споживана потужність вказані на заводській табличці інструмента, передбаченій для Вашої країни.

Якщо живлення інструмента здійснюється від генератора або трансформатора, то його вихідна потужність має принаймні вдвічі перевищувати номінальну споживану потужність, вказану на заводській табличці інструмента. Робоча напруга трансформатора або генератора повинна постійно перебувати у межах від +5 % до -15 % від номінальної напруги інструмента.

	DWS 225
Маса згідно з процедурою ЕРТА 01	3,5 кг
Швидкість обертання	4 000 об/хв ... 8 000 об/хв
Робочий хід ексцентрика	5 мм
Діаметр шліфувальної тарілки	225 мм

4.1 Дані про шум та значення вібрації, виміряні згідно зі стандартом EN 62841

Наведені у цих рекомендаціях значення звукового тиску та вібрації були виміряні згідно з установленою процедурою вимірювання та можуть використовуватися для порівняння електроінструментів. Вони також придатні для попереднього оцінювання шумового та вібраційного навантаження.

Наведені дані обумовлюють переважні сфери застосування електроінструмента. Однак якщо Ви використовуєте його не за призначенням, застосовуєте нестандартне приладдя або неналежним чином здійснюєте догляд за інструментом, ці дані можуть відрізнитися від вказаних значень. Це може призвести до помітного збільшення шумового та вібраційного навантаження протягом усього робочого часу.

Для більш точної оцінки шумового та вібраційного навантаження необхідно враховувати також проміжки часу, протягом яких інструмент залишається вимкненим або працює на холостому ході. Це може значно зменшити вібраційне та шумове навантаження протягом усього робочого часу.

Необхідно також вживати додаткових заходів безпеки з метою захисту працівників від дії шуму та/або вібрації, зокрема: проводити своєчасне технічне обслуговування електроінструмента та змінних робочих інструментів до нього, утримувати руки у теплі, належним чином організовувати робочий процес.

Рівень шуму

	DWS 225
Рівень шумової потужності (L_{WA})	84 дБ(А)
Похибка (K_{WA})	3 дБ(А)
Рівень звукового тиску (L_{pA})	73 дБ(А)
Похибка (K_{pA})	3 дБ(А)

Сумарне значення вібрації

	DWS 225
Шліфування поверхні (a_n)	2,5 м/с ²
Похибка (K)	1,5 м/с ²



5 Використання подовжувального кабелю

Використання подовжувального кабелю

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека через пошкодження кабелю! Якщо під час роботи було пошкоджено кабель живлення або подовжувальний кабель, торкатися до них заборонено. Вийміть штепсельну вилку кабелю живлення з розетки.

- ▶ Регулярно перевіряйте з'єднувальний кабель інструмента. Якщо Ви виявили його пошкодження зверніться до фахівця-електрика, щоб замінити кабель.
- Використовуйте тільки дозволені для цієї області застосування подовжувальні кабелі з достатнім поперечним перерізом дроту. Інакше може спостерігатися зниження потужності інструмента і перегрівання кабелю.
- Регулярно перевіряйте подовжувальний кабель на наявність пошкоджень.
- Пошкоджені подовжувальні кабелі підлягають заміні.
- Для зовнішніх робіт використовуйте лише дозволені для експлуатації подовжувальні кабелі, що мають відповідне маркування.



Рекомендований мінімальний поперечний переріз та максимальна довжина кабелю наведені наприкінці цього документа у вигляді QR-коду.

6 Підготовка до роботи

ОБЕРЕЖНО

Ризик отримання травм! Випадкове увімкнення інструмента.

- ▶ Виймайте штепсельну вилку кабелю живлення з розетки, перш ніж задавати налаштування інструмента або замінювати приладдя.

Дотримуйтеся попереджувальних вказівок та вказівок з техніки безпеки, наведених у цьому документі та на корпусі інструмента.

6.1 Установлення абразивного матеріалу



Електроінструмент, абразивний матеріал та шліфувальна тарілка являють собою єдину систему. Слідкуйте за тим, що Ви використовуєте саме ту комбінацію приладдя та ті налаштування інструмента, які придатні для виконання поточної робочої задачі.

Вибраний абразивний матеріал (його зернистість), швидкість обертання та сила притискання визначають інтенсивність видалення матеріалу з поверхні заготовки та якість шліфування.

1. Вийміть штепсельну вилку кабелю живлення з розетки.
2. Виберіть відповідний абразивний матеріал та закріпіть його на шліфувальній тарілці. Переконайтеся, що абразивний матеріал належним чином відцентрований та щільно прилягає до шліфувальної тарілки.

7 Під час роботи

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека через пошкодження кабелю! Якщо під час роботи було пошкоджено кабель живлення або подовжувальний кабель, негайно від'єднайте інструмент та кабелі від мережі живлення. Не торкайтеся пошкодженого місця!

- ▶ Регулярно перевіряйте усі з'єднувальні кабелі. Замінюйте пошкоджені подовжувальні кабелі. Ремонт пошкоджених кабелів живлення доручайте кваліфікованому спеціалісту.

Зазвичай рекомендується використовувати автомат захисту від струму витoku (RCD) з максимальним струмом розмикання у 30 mA.



7.1 Увімкнення

- ▶ Натисніть кнопку увімкнення/вимкнення.
 - ▶ Багатофункціональний світлодіодний індикатор горить зеленим кольором.



Увага! Електроінструмент розвиває крутильний момент одразу після запуску. За можливості завжди використовуйте електроінструмент із промисловим пілососом.

7.2 Шліфування

1. Установіть потрібну частоту обертання. Для цього натискайте кнопки збільшення/зменшення швидкості обертання.
 - ▶ Швидкість обертання можна регулювати в діапазоні від 4000 до 8000 об/хв. Вибрана швидкість обертання відображається за допомогою відповідних світлодіодних індикаторів.
2. Установіть електроінструмент на оброблювану поверхню таким чином, щоб його шліфувальна поверхня повністю прилягала до неї.
3. Натисніть кнопку запуску/зупинки.
 - ▶ Процес шліфування розпочнеться.
4. Пересувajte електроінструмент оброблюваною поверхнею, помірно натискаючи на нього.

7.3 Завершення процесу шліфування

1. Щоб завершити процес шліфування, зніміть електроінструмент з оброблюваної поверхні і тільки після цього вимкніть його.
 - ▶ Інакше через високу швидкість абразивного матеріалу на оброблюваній поверхні можуть утворитися заглиблення.
2. Натисніть кнопку запуску/зупинки.

7.4 Вимикання інструмента

1. Натисніть кнопку увімкнення/вимкнення.
2. Після закінчення використання інструмент слід класти на будь-яку поверхню тільки у тому випадку, коли обертання шліфувальної тарілки повністю зупинилося.

8 Догляд і технічне обслуговування



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека ураження електричним струмом! Здійснення догляду та технічного обслуговування інструмента, що підключений до мережі живлення, може призвести до тяжких травм та опіків.

- ▶ Завжди діставайте штекер кабелю живлення з розетки, перш ніж розпочинати роботи з догляду та технічного обслуговування!

Догляд

- Обережно видаляйте накопичення бруду.
- Обережно прочищайте вентиляційні прорізи сухою щіткою.
- Протирайте корпус вологою тканиною. Забороняється використовувати миючі засоби, що містять сілкон, оскільки вони можуть пошкодити пластмасові деталі.

Технічне обслуговування



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека ураження електричним струмом! Проведення неавторизованого ремонту електричних частин інструмента може призвести до отримання тяжких травм та опіків.

- ▶ До ремонту електричної частини інструмента залучайте лише фахівця-електрика.
- Регулярно перевіряйте усі зовнішні частини на наявність пошкоджень, а органи керування інструмента – на предмет справної роботи.
- Якщо Ви виявили пошкодження та/або порушення функціональності інструмента, припиніть його використання. Негайно зверніться до сервісної служби компанії **Hilti** для здійснення ремонту.
- Після проведення догляду і технічного обслуговування встановіть усі захисні пристрої та перевірте їхню роботу.





Щоб гарантувати належну роботу інструмента, використовуйте тільки оригінальні запасні частини та видаткові матеріали. Рекомендовані запасні частини, видаткові матеріали та приладдя для Вашого інструмента Ви можете придбати у найближчому магазині **Hilti Store** або на веб-сайті **www.hilti.group**.

8.1 Конструктивні вузли

- | | |
|---|--|
| ① Вузол шпінделя та підшипника | ④ Заглушка гвинта |
| ② Шліфувальна головка | ⑤ Шліфувальна тарілка з кріпильними гвинтами |
| ③ Кріпильний гвинт шліфувальної головки | |

8.2 Заміна шліфувальної тарілки

Потрібний робочий інструмент: насадка з внутрішнім шестигранником (19 мм) та викрутка типу «Торх».

- Вийміть вилку кабелю живлення з розетки.
- Зніміть заглушку гвинта.
- Викрутіть гвинт шліфувальної тарілки.
- Зніміть стару шліфувальну тарілку.
- Установіть нову шліфувальну тарілку на шпindel і належним чином вирівняйте її.
- За допомогою насадки з внутрішнім шестигранником затягніть гвинт шліфувальної тарілки з моментом затягування 10 Н•м.
- Установіть заглушку гвинта.
 - Затягніть кріпильний гвинт заглушки гвинта з моментом затягування 0,8 Н•м.
- Переконайтеся, що шліфувальна тарілка правильно встановлена та не перекошена.

8.3 Заміна шліфувальної тарілки та накладки

Потрібний робочий інструмент: викрутка з плоским лезом.

- Вийміть вилку кабелю живлення з розетки.
- Викрутіть 8 пустотілих гвинтів.
- Зніміть накладку.
- Зніміть стару шліфувальну тарілку.
- Установіть нову шліфувальну тарілку на шпindel і належним чином вирівняйте її.
- Закріпіть нову накладку.
 - Установіть на місце та закрутіть 8 пустотілих гвинтів.
- Переконайтеся, що шліфувальна тарілка та накладка правильно встановлені та не перекошені.

9 Транспортування та зберігання

Транспортування

- Надійно закріплюйте інструмент під час транспортування.
- Після транспортування інструмента завжди перевіряйте усі його зовнішні частини на наявність пошкоджень, а органи керування – на предмет справної роботи.

Зберігання

- На час зберігання інструмента завжди виймайте його штепсельну вилку з розетки.
- Зберігайте інструмент у сухому місці, недоступному для дітей та сторонніх осіб.
- Якщо інструмент знаходився на зберіганні протягом тривалого часу, завжди перевіряйте усі його зовнішні частини на наявність пошкоджень, а органи керування – на предмет справної роботи.

10 Допомога у разі виникнення несправностей

Несправність	Можлива причина	Рішення
Багатифункціональний світлодіодний індикатор мигає по черзі червоним та зеленим кольором.	Інструмент підключений до розетки з неналежним значенням напруги.	Підключіть інструмент до розетки, напруга якої відповідає його номінальній напрузі.



Несправність	Можлива причина	Рішення
Під час вмикання багатофункціональний світлодіодний індикатор не горить.	Кабель живлення неналежним чином приєднаний до інструмента або до розетки.	► Приєднайте кабель належним чином.
Багатофункціональний світлодіодний індикатор шліфувальної машини горить червоним кольором, а швидкість обертання дещо знижується.	Ви тиснули на інструмент протягом короткого часу занадто сильно.	► Тисніть на інструмент з меншим зусиллям: багатофункціональний світлодіодний індикатор автоматично загориться зеленим кольором.
Багатофункціональний світлодіодний індикатор шліфувальної машини горить червоним кольором, а під час шліфування швидкість обертання знижується до 4000 об/хв.	Температура шліфувальної машини занадто висока. Ви тиснули на інструмент протягом тривалого часу занадто сильно.	► Тисніть на шліфувальну машину декілька секунд з меншим зусиллям: швидкість обертання знову зростає.
Ущільнення на шліфувальній тарілці вийшло з ладу.	Ущільнення зношене або підшипник шпинделя вийшов з ладу.	► Перевірте ущільнення або підшипник шпинделя, за необхідності виконайте заміну.
Шліфувальна машина зупинилася, багатофункціональний світлодіодний індикатор горить червоним кольором.	Внаслідок перегріву інструмент знаходиться у безпечному режимі.	► Зачекайте, доки інструмент не охолоне.

11 Утилізація

Більшість матеріалів, з яких виготовлено інструменти компанії **Hilti**, придатні для вторинної переробки. Передумовою для їхньої вторинної переробки є належне сортування відходів за типом матеріалу. У багатьох країнах світу компанія **Hilti** приймає старі інструменти для їхньої утилізації. Щоб отримати додаткову інформацію з цього питання, звертайтеся до сервісної служби компанії **Hilti** або до свого торгового консультанта.



- Не викидайте електроінструменти, електронні пристрої та акумуляторні батареї у баки для побутового сміття!

12 Гарантійні зобов'язання виробника

- Із питань гарантії, будь ласка, звертайтеся до Вашого місцевого партнера компанії **Hilti**.

13 Додаткова інформація

Щоб ознайомитися із додатковою інформацією про застосування й технічне обслуговування інструмента, його вплив на навколишнє середовище, а також про його утилізацію, будь ласка, скористайтеся цим посиланням: qr.hilti.com/manual/?id=2301586

Це посилання також наведене наприкінці документа у вигляді QR-коду.



Түпнұсқа пайдалану бойынша нұсқаулық

1 Құжаттама бойынша деректер

1.1 Бұл құжаттама туралы



Импорттауыш және өндірушінің өкілетті ұйымы

- (RU) Ресей Федерациясы
"Хилти Дистрибьюшн ЛТД" АҚ, 141402, Мәскеу облысы, Химки қ., Ленинградская көш., ғим. 25
- (BY) Беларусь Республикасы
222750, Минск облысы, Дзержинский ауданы, Р-1, 18-ші км, 2 (Слободка ауылының жанында), 1-34 бөлімі
- (KZ) Қазақстан Республикасы
Қазақстан Республикасы, индекс 050011, Алматы қ., Пугачев көш., 4-үй
- (KG) Қырғыз Республикасы
"Т AND Т" ЖШҚ, 720021, Қырғызстан, Бішкек қ., Ибраимов көш., 29 А үйі
- (AM) Армения Республикасы
Эйч-Кон ЖШҚ, Армения Республикасы, Ереван қ., Бабаян көш., 10/1 үйі

Өндірілген елі: жабдықтағы белгілеу тақтайшасын қараңыз.

Өндірілген күні: жабдықтағы белгілеу тақтайшасын қараңыз.

Тиісті сертификатты мына мекенжай бойынша табуға болады: www.hilti.ru

Сақтау, тасымалдау және пайдалану шарттарына пайдалану бойынша нұсқаулықта белгіленгеннен басқа арнайы талаптар қойылмайды.

Өнімнің қызмет ету мерзімі 5 жыл.

- Іске қосу алдында осы құжаттаманы оқып шығыңыз. Бұл қауіпсіз жұмыс пен ақаусыз басқару үшін алғышарт болып табылады.
- Осы құжаттамадағы және өнімдегі қауіпсіздік және ескерту нұсқауларын орындаңыз.
- Пайдалану бойынша нұсқаулықты әрдайым өнімде сақтаңыз және оны басқа тұлғаларға тек осы нұсқаулықпен бірге тапсырыңыз.

1.2 Шартты белгілердің анықтамасы

1.2.1 Ескерту

Ескертулер өнімді қолдану барысындағы қауіптер туралы ескертеді. Төмендегі сигналдық сөздер пайдаланылады:



ҚАУІПТІ

ҚАУІПТІ !

- Ауыр жарақаттарға әкелетін немесе өмірге қауіп төндіретін тікелей қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.



ЕСКЕРТУ

ЕСКЕРТУ !

- Ауыр жарақаттарға әкелуі немесе өмірге қауіп төндіруі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.



АБАЙЛАҢЫЗ

АБАЙЛАҢЫЗ !

- Жарақат алуға немесе мүліктің зақымдалуына әкелуі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.

1.2.2 Құжаттамадағы белгілер

Бұл құжаттамада төмендегі белгілер пайдаланылады:



	Пайдалану алдында пайдалану бойынша нұсқаулықты оқу қажет
	Аспапты пайдалану бойынша нұсқаулар және басқа пайдалы ақпарат
	Қайта пайдалануға болатын материалдармен жұмыс істеу
	Электр аспаптарды және аккумуляторларды тұрмыстық қоқысқа тастамаңыз

1.2.3 Суреттердегі белгілер

Суреттерде төмендегі белгілер қолданылады:

2	Бұл сандар осы нұсқаулықтың басындағы әр суретке сәйкес келеді
3	Нөмірлеу суреттегі жұмыс қадамдарының реттілігін білдіреді және мәтіндегі жұмыс қадамдарынан өзгешеленуі мүмкін
11	Позиция нөмірлері Шолу суретінде қолданылады және Өнімге шолу мақаласындағы шартты белгілердің нөмірлеріне сілтейді
	Аталмыш белгілер өнімді қолдану барысында айрықша назарыңызды аудартады.

1.3 Өнімге қатысты белгілер

1.3.1 Өнімдегі белгілер

Өнімде төмендегі белгілер қосымша пайдаланылуы мүмкін:

	Қорғауыш көзілдірікті киіңіз
	Қорғауыш құлақпаты пайдалану
	Қорғауыш қолғапты пайдалану
	Жеңіл респираторды қолданыңыз
	II қорғау класы (қос изоляция)
Ø	Диаметр
/min	Минут ішіндегі айналымдар
RPM	Минут ішіндегі айналымдар

1.4 Өнім туралы ақпарат

HILTI өнімдері кәсіби пайдаланушыларға арналған және оларды тек қана өкілетті, білікті қызметкерлер пайдалануы, күтім және техникалық қызмет көрсетуі тиіс. Қызметкерлер қауіпсіздік техникасы бойынша арнайы нұсқау алуы керек. Өнім мен оның қосалқы құралдарын басқа мақсатта қолдану немесе олардың оқытылмаған қызметкерлердің тарапынан пайдаланылуы қауіпті.

Түр сипаттамасы мен сериялық нөмір фирмалық тақтайшада берілген.

- Сериялық нөмірді төмендегі кестеге көшіріп қойыңыз. Өнім туралы мәліметтерді өкілдігімізге немесе қызмет көрсету бөлімімізге сұрау беру арқылы алуға болады.

Өнім туралы мәліметтер

Эксцентрикті ажарлау машинасы	DWS 225
Буын:	01
Сериялық нөмірі:	



1.5 Сәйкестілік декларациясы

Біз осы нұсқаулықта сипатталған өнімнің қолданыстағы директивалар мен нормативтерге сәйкес келетінін толық жауапкершілікпен жариялаймыз. Сәйкестілік декларациясының суреті осы құжаттамадың соңында орналасқан.

Техникалық құжаттама мына жерде сақталған:

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

2 Қауіпсіздік

2.1 Электр құралдары үшін қауіпсіздік техникасы бойынша жалпы нұсқаулар

⚠ ЕСКЕРТУ Бұл электр құралына арналған барлық қауіпсіздік нұсқауларын, нұсқауларды, суреттерді және техникалық деректерді оқып шығыңыз. Төменде берілген нұсқауларды орындамау электр тогының соғуына, өртке әкелуі мүмкін және/немесе ауыр жарақаттарды тудыруы мүмкін.

Қауіпсіздік техникасы бойынша барлық нұсқауларды және нұсқауларды келесі пайдаланушы үшін сақтаңыз.

Қауіпсіздік нұсқауларында қолданылатын «электр құралы» термині электр желісінен (желілік кабельмен) және аккумулятордан (желілік кабельсіз) жұмыс істейтін электр құралын білдіреді.

Жұмыс орны

- ▶ **Жұмыс орнындағы тазалықты және тәртіпті қадағалаңыз.** Жұмыс орнындағы ретсіздік және нашар жарық сәтсіз жағдайларға әкелуі мүмкін.
- ▶ **Жанғыш сұйықтықтар, газдар немесе шаң бар жарылыс қаупі бар аймақта электр құралын қолданбаңыз.** Жұмыс кезінде электр құралдары ұшқындар шығады және ұшқындар шаңды немесе буларды тұтандыруы мүмкін.
- ▶ **Балалардың және бөгде адамдардың жұмыс істеп тұрған электр құралына жақындауына рұқсат етпеңіз.** Жұмысқа көңіл бөлмегенде, электр құралын бақылау жоғалуы мүмкін.

Электр қауіпсіздігі

- ▶ **Электр құралдың байланыс ашасы электр желісінің розеткасына сай болуы керек. Айырдың конструкциясын өзгертпеңіз. Қорғауыш жерге қосуы бар электр құралдарымен бірге өтпелі айырларды қолданбаңыз.** Түпнұсқа айырлар және оларға сай розеткалар электр тогының соғу қаупін азайтады.
- ▶ **Жерге қосылған беттерге, мысалы, құбырларға, жылыту құралдарына, пештерге (плиталарға) және тоназытқыштарға тікелей тиюді болдырмаңыз.** Жерге қосылған заттарға тигенде электр тогының соғуының үлкен қаупі туындайды.
- ▶ **Электр құралдарды жаңбырдан немесе ылғал әсерінен сақтаңыз.** Электр құралға су тиюі нәтижесінде электр тогының соғу қаупі артады.
- ▶ **Байланыс сымын басқа мақсатта қолданбаңыз, мысалы, электр құралды тасымалдау, оны іліп қою немесе электр желісінің розеткасынан айырды шығару үшін. Байланыс сымын жылу, май, өткір жиектер немесе жылжымалы бөліктерден алшақ ұстаңыз.** Байланыс сымының зақымдалуы немесе қабаттасуы нәтижесінде электр тогының соғу қаупі артады.
- ▶ **Егер жұмыстар ашық ауада орындалса, тек бөлмелерден тыс қолдануға рұқсат етілген ұзартқыш сымдарды пайдаланыңыз.** Бөлмелерден тыс қолдануға жарамды ұзартқыш сымды пайдалану электр тогының соғу қаупін азайтады.
- ▶ **Егер электр құралмен ылғалдылық жағдайларында жұмыс істеуді болдырмау мүмкін емес болса, шығып кететін токтан қорғау автоматын қолданыңыз.** Шығып кететін токтан қорғау автоматын қолдану электр тогының соғу қаупін азайтады.

Адамдардың қауіпсіздігі

- ▶ **Ұқыпты болыңыз, әрекеттеріңізге көңіл бөліңіз және электр құралымен жұмыс істеуге дұрыс қараңыз.** Шаршаған кезде немесе есірткі, алкоголь не дәрі қабылдаған соң электр құралын қолданбаңыз. Электр құралын қолданған кездегі зейінсіздік ауыр жарақаттарға апарып соғуы мүмкін.
- ▶ **Жеке қорғану құралдарын пайдаланыңыз және әрқашан міндетті түрде қорғауыш көзілдірікті киіңіз.** Электр құралының түріне және пайдалану жағдайларына байланысты жеке қорғану құралдарын, мысалы, шаңнан қорғайтын респираторды, сырғымайтын аяқ киімді, қорғауыш шлемді, естуді қорғау құралдарын қолдану жарақаттану қаупін азайтады.
- ▶ **Электр құралының кездейсоқ қосылуын болдырмаңыз.** Электр қуатына қосу және/немесе аккумуляторды қою, көтеру немесе тасымалдау алдында электр құралы өшірілгеніне көз жеткізіңіз. Электр құралын тасымалдағанда саусақтар сөндіргіште болатын немесе қосылған электр құралы желіге қосылатын жағдайлар сәтсіз жағдайларға әкелуі мүмкін.



- ▶ **Электр құралын қосу алдында реттеуші құрылғыларды және гайка кілтін алыңыз.** Электр құралының айналатын бөлігіндегі аспап немесе кілт жарақаттарға әкелуі мүмкін.
- ▶ **Жұмыс кезінде ыңғайсыз қалыптарға тұрмауға тырысыңыз. Үнемі тұрақты күйді және тепе-теңдікті сақтаңыз.** Бұл күтпеген жағдайларда электр құралын жақсырақ басқаруға мүмкіндік береді.
- ▶ **Арнайы киімді киіңіз. Өте бос киімді немесе әшекейлерді кимеңіз. Шашты, киімді және қолғапты электр құралының айналатын түйіндерінен сақтаңыз.** Бос киім, әшекейлер және ұзын шаш оларға ілінуі мүмкін.
- ▶ **Егер шаңды жинау және кетіруге арналған құрылғыларды қосу қарастырылған болса, олар қосылғанына және мақсаты бойынша қолданылып жатқанына көз жеткізіңіз.** Шаңды кетіру модулін пайдалану шаңның зиянды әсерін азайтады.
- ▶ **Өз мойныңызға қате қауіпсіздік сезімін алмаңыз және электр құралына арналған қауіпсіздік ережелерін бұзбаңыз, тіпті электр құралын жиі қолданатын тәжірибелі пайдаланушы болсаңыз.** Мұқиятсыз қолдану бірнеше секундта ауыр жарақаттануға апарып соғуы мүмкін.

Электр құралын қолдану және оған қызмет көрсету

- ▶ **Аспапқа шамадан тыс жүктеме түсуін болдырмаңыз. Нақ осы жұмысқа арналған электр құралын қолданыңыз.** Бұл ережені сақтау көрсетілген қуат диапазонында жоғарырақ жұмыс сапасын және қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.
- ▶ **Сөндіргіші бұзылған электр құралын қолданбаңыз.** Қосу немесе өшіру қиын электр құралы қауіпті және оны жөндеу керек.
- ▶ **Электр құралын реттеуге, саймандарды ауыстыруға кірісу алдында немесе жұмыстағы үзіліс алдында розеткадан ашаны және/немесе электр құралынан алмалы-салмалы аккумуляторды шығарыңыз.** Бұл сақтық шарасы электр құралының кездейсоқ қосылуын болдырмайды.
- ▶ **Қолданылмайтын электр құралдарын балалар жетпейтін жерде сақтаңыз.** Аспаппен таныс емес немесе осы нұсқауларды оқып шықпаған адамдарға аспапты пайдалануға рұқсат бермеңіз. Электр құралдары тәжірибесі жоқ пайдаланушылардың қолында қауіпті болады.
- ▶ **Электр құралдары мен керек-жарақтарға ұқыпты қараңыз. Айналымды бөліктердің мүлтіксіз қызмет ететінін, олардың жүрісінің жеңілдігін, барлық бөліктердің тұтастығын және электр құралының жұмысына теріс әсер етуі мүмкін зақымдардың жоқтығын тексеріңіз.** Аспаптың зақымдалған бөліктерін оны қолдану алдында жөндеуге өткізіңіз. Электр құралына техникалық қызмет көрсету ережелерін сақтамау көп сәтсіз жағдайлардың себебі болып табылады.
- ▶ **Кескіш аспаптардың үшкір және таза болуын қадағалау керек.** Жұмыс күйінде сақталатын кескіш аспаптардың сыналануы сиректеу болады, оларды басқару жеңілдеу.
- ▶ **Электр құралын, саймандарды, көмекші құрылғыларды және т.б. нұсқауларға сай пайдаланыңыз.** Бұл кезде жұмыс жағдайларын және орындалатын жұмыстың сипатын ескеріңіз. Электр құралдарын басқа мақсаттарда қолдану қауіпті жағдайларға әкелуі мүмкін.
- ▶ **Тұтқыштар мен тұтқыш беттерін таза, құрғақ, май іздеріңізсіз ұстаңыз.** Сырғанақ тұтқыштар мен олардың беттері белгілі бір жағдайларда электр құралының қауіпсіз қолданылуы мен басқарылуына жол бермейді.

Қызмет көрсету

- ▶ **Электр құралын жөндеуді тек түпнұсқа қосалқы бөлшектерді қолданатын білікті қызметкерлерге сеніп тапсырыңыз.** Бұл электр құралын қауіпсіз күйде сақтауды қамтамасыз етеді.

2.2 Таспалы ажарлау машинасы мен барабанды ажарлау машинасы бойынша қауіпсіздік техникасының нұсқаулары

- ▶ **Электр құралын оқшауланған беттерінен ұстаңыз, себебі ажарлау беті өзінің жалғағыш сымына тиюі мүмкін.** Кернеу өткізгіш сымның зақымдалуы аспаптың металл бөліктеріне кернеудің тиюіне және электр тогының соғуына әкелуі мүмкін.

2.3 Қауіпсіздік техникасы бойынша қосымша ережелер

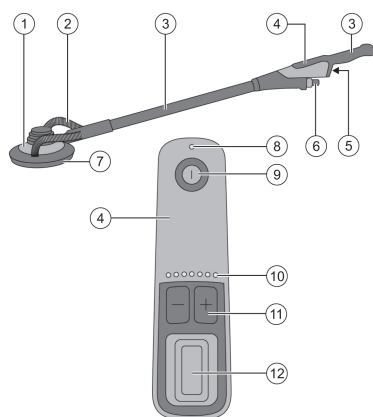
- ▶ Электр құралын тек техникалық мінсіз күйінде қолданыңыз.
- ▶ Электр құралында ешқашан бейімдеу немесе өзгерту жұмыстарын орындамаңыз.
- ▶ Электр құралын нұсқау алмаған адамдарға пайдалануға тыйым салынады. Электр құралын балалардың қолы жетпейтін жерде сақтаңыз.
- ▶ Электр құралын әрдайым екі қолмен арнайы тұтқыштарынан берік ұстаңыз. Майланған тұтқыштарды дереу тазалаңыз, олар құрғақ және таза болуы керек.
- ▶ Төрелкелі ажарлағыш дөңгелектерді монтаждағаннан кейін әрдайым бұрандалы қақпақты орнатыңыз.



- ▶ Электр құралында, төрелкелі ажарлағыш дөңгелектерде, желілік кабельде және жалғағыштарда тозудың бар-жоғын жүйелі түрде тексеріп тұрыңыз.
- ▶ Электр құралының жалғағыш кабелін жүйелі түрде тексеріп тұрыңыз және зақымдалған кабельді ауыстыру үшін тәжірибелі электрші маманды шақырыңыз.
- ▶ Ұзартқыш кабельдерді тұрақты түрде тексеріңіз және зақымдар бар болғанда оларды ауыстырыңыз. Жұмыс кезінде желілік немесе ұзартқыш кабель зақымдалған жағдайда оған тиюге тыйым салынады. Желілік кабель ашасын розеткадан шығарыңыз.
- ▶ Ток үзілген жағдайда, кернеу қалпына келгенде, кенет іске қосылуды болдырмау үшін электр құралын өшіріңіз.

3 Сипаттама

3.1 Өнімге шолу



- ① Ажарлағыш бастиек
- ② Шаңсорғыш
- ③ Ұстауға арналған беттер
- ④ Басқару панелі
- ⑤ Желілік кабель жалғағышы
- ⑥ Біріктіруші штуцер
- ⑦ Төрелкелі ажарлағыш дөңгелек
- ⑧ Көп мақсатты жарық диоды
- ⑨ Қосу / өшіру түймесі
- ⑩ Айналу жиілігінің индикаторы
- ⑪ Айналу жиілігін көтеру / төмендету
- ⑫ Іске қосу / ТОҚТАТУ түймесі

3.2 Мақсатына сай қолдану

Өнім қолмен басқарылатын, электрлік эксцентрікті ажарлау машинасы болып табылады. Ол сүрек, сүрек материалдары, композиттік материалдар, лактар, бояулар, пластик, гипс пен бітеуіштерді тозатын, ауыстыруға болатын ажарлағыш құралдың көмегімен құрғақ ажарлауға арналған.

3.3 Ықтимал қате қолдану

- Аталған өнім денсаулық үшін зиянды материалдарды өңдеуге арналмаған.
- Бұл өнім ылғалды ортада жұмыс істеуге арналмаған және оны ылғалды ажарлау үшін пайдалануға тыйым салынады.
- Төрелкелі ажарлағыш дөңгелектерді 8000 айн/мин шамасынан төмен жұмыс жылдамдығымен пайдалануға болмайды.

3.4 Басқару панеліндегі жарық диодты индикаторлар

Басқару панелінде электр құралының күйін немесе ақаулығын көрсететін көп мақсатты жарық диоды және айналу жиілігін (айн/мин) көрсететін қосымша жарық диодтары бар.

Құралдың бөлшектері	Сипаттамасы
А: Көп мақсатты жарық диоды жасыл түспен жанып тұр	Электр қуатымен жабдықтау желісіне қосылған.
В: Көп мақсатты жарық диоды жасыл түспен жанып тұр	Құрал қосылған және/немесе іске қосу / ТОҚТАТУ түймесі басылған, айналу жиілігінің индикаторы белсенді.
С: Көп мақсатты жарық диоды жасыл / қызыл түспен жыпылықтап тұр	Айналу жиілігі көтерілді / азайтылды, таңдалған айналу жиілігі жарық диодтарында көрсетіледі.



Құралдың бөлшектері	Сипаттамасы
D: Көп мақсатты жарық диоды қызыл түспен жанып тұр	Шамадан артық температура туралы ескерту.
D: Көп мақсатты жарық диоды жасыл / қызыл түспен жылдам жыпылықтап тұр	Кернеу жарамды диапазоннан тыс.

3.5 Ажарлағыш бастиек 3

180° икемді ажарлағыш бастиек пайдаланушыға үстіңгі бетке өртүрлі бұрыштардан қол жеткізуге мүмкіндік береді. Электр құралы пайдаланушының қозғалыстарын көшіре алады және осылайша оны эргономикалық жұмыс күйінде пайдалануға болады.

3.6 Жеткізілім жинағы

Эксцентриктік ажарлағыш, пайдалану бойынша нұсқаулық.

Оған қоса өніміңіз үшін рұқсат етілген жүйелік өнімдерді **Hilti Store** дүкенінде немесе мына веб-сайтан табуға болады: www.hilti.group

4 Техникалық сипаттамалар



Номиналды кернеу, номиналды ток, жиілік және/немесе номиналды тұтынылатын қуат туралы ақпарат елге тән фирмалық тақтайшада берілген.

Генераторда немесе трансформаторда жұмыс істеген кезде, осы шығыс қуат аспаптың фирмалық тақтайшасында көрсетілген номиналды тұтынылатын қуаттан кем дегенде екі есе жоғары болуы керек. Трансформатор немесе генератордың басқару кернеуі әрдайым аспаптың номиналды тұтынылатын қуатының +5% және -15% аралығында болуы керек.

	DWS 225
ЕРТА 01 процедурасы бойынша салмағы	3,5 кг
Айналу жылдамдығы	4000 А/мин ... 8000 А/мин
Эксцентрикті төлке	5 мм
Төрелкелі ажарлағыш дөңгелек диаметрі	225 мм

4.1 EN 62841 стандарты бойынша шуыл туралы ақпарат және діріл мәні

Осы нұсқауларда көрсетілген дыбыс қысымы мен діріл деңгейі стандартты өлшеу әдісімен өлшенген және оны басқа электр құралдарымен салыстыру үшін пайдалануға болады. Сонымен бірге, ол экспозицияны алдын ала бағалау үшін жарайды.

Берілген деректер электр құралының негізгі жұмысын көрсетеді. Алайда, егер электр құралы басқа мақсаттарда, басқа жұмыс аспаптарымен қолданылса немесе оған қанағаттандырмайтын техникалық қызмет көрсетілсе, деректер өзгеше болуы мүмкін. Осының салдарынан аспаптың бүкіл жұмыс істеу кезеңінде экспозиция айтарлықтай артуы мүмкін.

Экспозицияны дәл анықтау үшін аспап сөндірілген күйде немесе бос жұмыс істейтін уақыт аралықтарын да ескеру керек. Осының салдарынан аспаптың бүкіл жұмыс істеу кезеңінде экспозиция айтарлықтай азаюы мүмкін.

Пайдаланушыны пайда болатын шуылдан және/немесе дірілден қорғау үшін қосымша сақтық шараларын қолданыңыз, мысалы: электр аспабына және жұмыс аспаптарына техникалық қызмет көрсету, қолдардың жылуын сақтау, жұмыс процестерін дұрыс ұйымдастыру.

Шуылдың эмиссиялық көрсеткіші

	DWS 225
Дыбыс күшінің деңгейі (L_{WA})	84 дБ(А)
Дәлсіздік (K_{WA})	3 дБ(А)
Дыбыс қысымының деңгейі (L_{pA})	73 дБ(А)
Дәлсіздік (K_{pA})	3 дБ(А)



Дірілдің жалпы көрсеткіші

	DWS 225
Үстіңгі бетті ажарлау (a_n)	2,5 м/с ²
Дәлсіздік (K)	1,5 м/с ²

5 Ұзартқыш кабельді қолдану

Ұзартқыш кабельді қолдану

ЕСКЕРТУ

Зақымдалған кабельден қауіп бар! Егер жұмыс кезінде желілік немесе ұзартқыш кабель зақымдалса, оған тиюге тыйым салынады. Желілік кабельді розеткадан шығарыңыз.

- ▶ Аспаптың желілік кабелін тұрақты түрде тексеріңіз және зақымдалған кабельді ауыстыру үшін тәжірибелі электрші маманды шақырыңыз.
- Тек жұмыс аймағы үшін рұқсат етілген, көлденең қимасы жеткілікті ұзартқыш кабельдерді қолданыңыз. Өзге жағдайда аспапта қуаттың жоғалуы және кабель қызып кетуі мүмкін.
- Ұзартқыш кабельде зақымдардың бар-жоғын жүйелі түрде тексеріп тұрыңыз.
- Зақымдалған ұзартқыш кабельді ауыстыру керек.
- Ашық ауада жұмыс істегенде тек пайдалануға рұқсат етілген, сәйкес белгілеуі бар ұзартқыш кабельдерді қолданыңыз.

 Ұсынылатын минималды көлденең қималар мен максималды кабель ұзындықтары осы құжаттаманың соңында QR коды ретінде қолжетімді.

6 Жұмысқа дайындық

АБАЙЛАҢЫЗ

Жарақат алу қаупі бар! Өнімнің кездейсоқ іске қосылуы.

- ▶ Аспап реттеулерін орындау немесе қосалқы бөлшектерді алмастыру алдында желілік ашаны тартып шығарыңыз.

Осы құжаттамадағы және өнімдегі қауіпсіздік және ескерту нұсқауларын орындаңыз.

6.1 Ажарлағыш құралды орнату

 Электр аспабы, ажарлағыш құрал мен төрелкелі ажарлағыш дөңгелек бір жүйені құрайды. Пайдалануға арналған қисындасу мен аспап реттеуі қолданылғанына көз жеткізіңіз. Ажарлағыш құрал (түйіршіктілігі) таңдалғанда, айналу жиілігі және қысу күші алу өнімділігіне және ажарлау торына сәйкес келеді.

1. Желілік кабель ашасын розеткадан шығарыңыз.
2. Жарамды ажарлағыш құралды таңдап, оны төрелкелі ажарлағыш дөңгелекке бекітіңіз. Ажарлағыш құрал тиісінше ортаға келтірілгеніне және төрелкелі ажарлағыш дөңгелекке берік қойылғанына көз жеткізіңіз.

7 Жұмыс істеу

ЕСКЕРТУ

Зақымдалған кабельден қауіп бар! Егер жұмыс барысында желілік немесе ұзартқыш кабельге зақым тисе, аспап пен кабельді дереу желіден ажыратыңыз. Бүлінген жерлерге тимеңіз!

- ▶ Барлық жалғағыш сымдарды жүйелі түрде тексеріп тұрыңыз. Бүлінген ұзартқыш кабельді алмастырыңыз. Зақымдалған желілік сымдарды ресми техник маманға жөндетіңіз.

Әдетте макс. өшіру тогы 30 мА шамасында болған кезде жылыстау тогынан қорғау автоматын (RCD) қолдану ұсынылады.



7.1 Қосу

- ▶ Қосу/өшіру түймесін басыңыз.
 - ▶ Көп мақсатты жарық диоды жасыл түспен жанып тұр.



Назар аударыңыз! Электр аспабы іске қосылған кезде бірден айналу моментін шығарады. Электр аспабын мүмкіндігінше әрдайым құрылыстық шаңсорғышпен бірге қолданыңыз.

7.2 Ажарлау

1. Қалаған жылдамдықты орнатыңыз. Ол үшін "Айналу жиілігін көтеру / төмендету" түймесін қолданыңыз.
 - ▶ Айналу жиілігін 4 000 және 8 000 айн/мин аралығындағы диапазонда реттеуге болады. Реттелген айналу жиілігі жарық диодында көрсетіледі.
2. Электр аспабын бүкіл ажарлау бетімен өңделетін бетке қойыңыз.
3. Іске қосу / тоқтату түймесін басыңыз.
 - ▶ Ажарлау процесі басталады
4. Электр аспабын, айтарлықтай күш қолданып, өңделетін беттің үстінен жылжытыңыз.

7.3 Ажарлау процесін аяқтау

1. Ажарлау процесін аяқтамай тұрып, электр құралын өңделетін беттен алыңыз.
 - ▶ Кері жағдайда егеуқұм қағазының тым жоғары жылдамдығына байланысты өңделетін бетте атыз пайда болуы мүмкін.
2. Іске қосу / тоқтату түймесін басыңыз.

7.4 Өшіру

1. Қосу/өшіру түймесін басыңыз.
2. Электр аспабын, төрелкелі ажарлағыш дөңгелек айналуын тоқтатқаннан кейін ғана сақтауға қойыңыз.

8 Күтім және техникалық қызмет көрсету



ЕСКЕРТУ

Ток соғу қаупі бар! Желілік аша енгізіліп тұрған кезде күтім және техникалық қызмет көрсету ауыр жарақаттарға және өртке апарып соғуы мүмкін.

- ▶ Кез келген күтім және техникалық қызмет көрсету жұмысын орындамас бұрын желілік ашаны әрдайым суырып алыңыз!

Аспапты күту

- Қатты жабысқан кірді мұқият кетіріңіз.
- Желдету ойықтарын құрғақ қылшақпен жайлап тазалаңыз.
- Корпусты тек сәл суланған шүберекпен тазалаңыз. Ешқандай силикон қамтитын күтім құралдарын пайдаланбаңыз, өйткені олар пластмасса бөлшектерін зақымдауы мүмкін.

Техникалық қызмет көрсету



ЕСКЕРТУ

Ток соғу қаупі! Электрлік құрамдас бөлшектерді қате жөндеу ауыр жарақаттану мен өртке апарып соғуы мүмкін.

- ▶ Аспаптың электр бөлігін жөндеуді тек маман-электрикке тапсырыңыз.
- Барлық көзге көрінетін бөлшектерде зақымдардың бар-жоғын және басқару элементтерінің ақаусыз жұмысын жиі тексеріп тұрыңыз.
- Өнім зақымдалған және/немесе ақаулы болған жағдайда оны пайдаланушы болмаңыз. Бірден **Hilti** қызмет көрсету орталығына жөндетіңіз.
- Күтім және техникалық қызмет көрсету жұмыстарынан кейін барлық қорғауыш құрылғыларды орнатып, жұмысын тексеріңіз.





Қауіпсіз қолдану үшін тек түпнұсқа қосалқы бөлшектер мен жұмсалатын материалдарды қолданыңыз. Біз рұқсат еткен қосалқы бөлшектер, шығын материалдары мен өнімге арналған керек-жарақтар **Hilti Store** дүкенінде немесе келесі веб-сайтта қолжетімді: **www.hilti.group**.

8.1 Монтаждық түйіндер

- | | |
|---|---|
| ① Шпindelь мен мойынтірек түйіні | ④ Бұранданың қақпағы |
| ② Ажарлағыш бастиек | ⑤ Бекіткіш бұрандалары бар төрелкелі ажарлағыш дөңгелек |
| ③ Ажарлағыш бастиектің бекіткіш бұрандасы | |

8.2 Төрелкелі ажарлағыш дөңгелекті ауыстыру

Қажетті құрал: 19 мм ішкі алты қырлы бүйірлік бастиек және алты қырлы бұрауыш.

1. Ашаны розеткадан шығарыңыз.
2. Бұрандалы қақпақты алып тастаңыз.
3. Төрелкелі ажарлағыш дөңгелек бұрандасын босатыңыз.
4. Ескі төрелкелі ажарлағыш дөңгелекті шығарыңыз.
5. Жаңа төрелкелі ажарлағыш дөңгелекті тиісінше тураланған күйде шпиндельге орнатыңыз.
6. Төрелкелі ажарлағыш дөңгелек бұрандасын ішкі алты қырлы бүйірлі бастиектің көмегімен 10 Нм шамасына тартыңыз.
7. Бұрандалы қақпақты орнатыңыз.
 - Бұрандалы қақпақтың бекіткіш бұрандасын 0,8 Нм шамасына тартыңыз.
8. Төрелкелі ажарлағыш дөңгелектің тиісінше орнатылғанын және қиғаштанбауын тексеріп шығыңыз.

8.3 Төрелкелі ажарлағыш дөңгелекті және тіректі алмастыру

Қажетті құрал: Жалпақ бұрауыш.

1. Ашаны розеткадан шығарыңыз.
2. 8 саңылаулы бұранданы шығарыңыз.
3. Тіректі шығарыңыз.
4. Ескі төрелкелі ажарлағыш дөңгелекті шығарыңыз.
5. Жаңа төрелкелі ажарлағыш дөңгелекті тиісінше тураланған күйде шпиндельге орнатыңыз.
6. Жаңа тіректі бекітіңіз.
 - 8 саңылаулы бұранданы қайтадан енгізіңіз.
7. Төрелкелі ажарлағыш дөңгелек пен тіректің тиісінше орнатылғанын және қиғаштанбауын тексеріп шығыңыз.

9 Тасымалдау және сақтау

Тасымалдау

- Тасымалдау кезінде өнімнің берік бекітілгеніне көз жеткізіңіз.
- Әр тасымалдағаннан кейін көзге көрінетін барлық бөліктерде зақымдардың бар-жоғын және басқару элементтерінің ақаусыз жұмысын тексеріп тұрыңыз.

Сақтау

- Аталмыш өнімді әрдайым желілік ашасын ажыратып сақтаңыз.
- Аталмыш өнімді құрғақ күйінде және балалар мен рұқсаты жоқ адамдардың қолы жетпейтін жерде сақтаңыз.
- Ұзақ уақыт сақтағаннан кейін көзге көрінетін барлық бөліктерде зақымдардың бар-жоғын және басқару элементтерінің ақаусыз жұмысын тексеріп шығыңыз.



10 Ақаулықтардағы көмек

Ақаулық	Ықтимал себеп	Шешім
Көп функциялы жарық диоды кезек-кезек қызыл мен жасыл түспен жыпылықтайды.	Аспап қате кернеуге ие розеткаға қосылған.	► Аспапты машинаның номиналды кернеуіне сәйкес келетін желілік розеткаға жалғаңыз.
Қосқан кезде, көп функциялы жарық диоды жанбайды.	Қуат кабелі аспапқа немесе розеткаға тиісінше жалғанбаған.	► Кабельді тиісінше жалғаңыз.
Ажарлау машинасының көп функциялы жарық диоды қызыл түспен жанып тұр, айналу жиілігі сәл төмендейді.	Аспапқа түскен қысым қысқа уақыт бойы тым жоғары.	► Аспапқа азырақ қысым түсірсеңіз, көп функциялы жарық диоды автоматты түрде жасыл түске қайта ауысады.
Ажарлау машинасының көп функциялы жарық диоды қызыл түспен жанып тұр және аспаптың айналу жиілігі ажарлау процесінің барысында 4 000 айн/мин шамасына дейін түседі.	Ажарлау машинасындағы температура тым жоғары. Аспапқа түскен қысым ұзақ уақыт бойынша тым жоғары.	► Ажарлау машинасына бір минут ішінде азырақ қысым түсірсеңіз, аспаптың айналу жиілігі қайтадан көтеріледі.
Төрелкелі ажарлағыш дөңгелектегі тығыздауыш қызмет етпейді.	Тығыздауыш тозған немесе шпиндель мойынтірегі ақаулы.	► Тығыздауышты немесе шпиндель мойынтірегін тексеріп шығыңыз және қажет болса, оларды ауыстырыңыз.
Ажарлау машинасы тоқтап қалды және көп функциялы жарық диоды қызыл түспен жанып тұр.	Құрал жоғары температураға байланысты қауіпсіздік режимінде тұр.	► Құрал суығанша күтіңіз.

11 Көдеге жарату

Hilti аспаптары қайта өңдеу үшін жарамды көптеген материалдардың санын қамтиды. Көдеге жарату алдында материалдарды мұқият сұрыптау керек. Көптеген елдерде **Hilti** компаниясы ескі аспабыңызды қайта өңдеу үшін қайта қабылдайды. **Hilti** қызмет көрсету орталығынан немесе дилеріңізден сұраңыз.



- Электр құралдарды, электрондық құрылғылар мен аккумуляторларды тұрмыстық қоқыспен бірге тастамаңыз!

12 Өндіруші кепілдігі

- Кепілдік шарттары туралы сұрақтарыңыз болса, жергілікті **Hilti** серіктесіне хабарласыңыз.

13 Қосымша ақпарат

Басқару, техника, қоршаған орта және қайта өңдеу туралы қосымша ақпаратты мына сілтеме бойынша қараңыз: qr.hilti.com/manual/?id=2301586

Бұл сілтеме құжаттаманың соңында QR коды ретінде қолжетімді.



Оригинално Ръководство за експлоатация

1 Данни за документацията

1.1 Към настоящата документация

- Преди въвеждане в експлоатация прочетете настоящата документация. Това е предпоставка за безопасна работа и безаварийна употреба.
- Съблюдавайте указанията за безопасност и предупреждение в настоящата документация и върху продукта.
- Съхранявайте Ръководството за експлоатация винаги заедно с продукта и предавайте продукта на други лица само заедно с настоящото ръководство.

1.2 Условни обозначения

1.2.1 Предупредителни указания

Предупредителните указания предупреждават за опасност в зоната около продукта. Използват се следните сигнални думи:

ОПАСНОСТ

ОПАСНОСТ !

- ▶ Отнася се за непосредствена опасност от заплаха, която води до тежки телесни наранявания или смърт.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

- ▶ Отнася се за възможна опасност от заплаха, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.

ПРЕДПАЗЛИВОСТ

ВНИМАНИЕ !

- ▶ Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до телесни наранявания или материални щети.

1.2.2 Символи в документацията

В настоящата документация се използват следните символи:

	Преди употреба прочетете Ръководството за експлоатация
	Препоръки при употреба и друга полезна информация
	Боравене с рециклируеми материали
	Не изхвърляйте електроуреди и акумулатори в битовите отпадъци

1.2.3 Символи във фигурите

Във фигурите се използват следните символи:

	Тези числа препращат към съответната фигура в началото на настоящото ръководство
	Номерацията възпроизвежда последователното изпълнение на работните стъпки в изображението и може да се различава от работните стъпки в текста
	Позиционните номера се използват във фигурата Преглед и препращат към номерата на легендата в Раздел Преглед на продукта
	Този знак трябва да предизвика Вашето специално внимание при работа с продукта.



1.3 Символи в зависимост от продукта

1.3.1 Символи върху продукта

Върху продукта може да се използват допълнително следните символи:

	Да се използва защита за очите
	Да се използват антифони
	Да се използват защитни ръкавици
	Да се използва лека маска за дихателна защита
	Клас на защита II (двойна изолация)
$\varnothing$	Диаметър
/min	Обороти в минута
RPM	Обороти в минута

1.4 Информация за продукта

HILTI Продуктите са предназначени за професионални потребители и могат да бъдат обслужвани, поддържани в изправност и ремонтирани само от оторизиран компетентен персонал. Този персонал трябва да бъде специално инструктиран за възможните опасности. Продуктът и неговите приспособления могат да бъдат опасни, ако бъдат експлоатирани неправомерно от неквалифициран персонал или ако бъдат използвани не по предназначение.

Обозначението на типа и серийният номер са отбелязани върху типовата табелка.

- ▶ Пренесете серийния номер в представената по-долу таблица. Вие се нуждаете от данните за продукта, когато се обръщате с въпроси към нашето представителство или сервизен отдел.

Данни за продукта

Ексцентрик шлайф	DWS 225
Поколение:	01
Сериен номер:	

1.5 Декларация за съответствие

Ние декларираме на собствена отговорност, че описаният тук продукт отговаря на действащите директиви и стандарти. Копие на Декларацията за съответствие ще намерите в края на настоящата документация.

Тук се съхранява Техническата документация:

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

2 Безопасност

2.1 Общи указания за безопасност при електроинструменти

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочетете всички указания за безопасност, инструкции, илюстрации и технически характеристики, с които е снабден този електроинструмент. Пропуски при спазване на приведените по-долу инструкции могат да предизвикат електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.

Съхранявайте всички указания за безопасност и инструкции за бъдещи справки.

Използването в указанията за безопасност понятие "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) или до захранвани от акумулатор електроинструменти (без захранващ кабел).

Безопасност на работното място

- ▶ **Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** Безпорядъкът или недостатъчното осветление в работната зона може да доведат до злополуки.



- ▶ **Не работете с електроинструмента във взривоопасна среда, където има горими течности, газове или прах.** В електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахове или изпарения.
- ▶ **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрол върху уреда.

Безопасност при работа с електроинструменти

- ▶ **Съединителният щепсел на електроинструмента трябва да бъде подходящ за контакта.** В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела. Ако работите със заземени електроинструменти, не използвайте адаптери за щепсела. Използването на оригинални щепсели и подходящи контакти намалява риска от електрически удар.
- ▶ **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени повърхности като тръби, отоплителни уреди, печки и хладилници.** Рискът от възникване на електрически удар се увеличава, ако тялото Ви е заземено.
- ▶ **Предпазвайте електроинструментите от дъжд или влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от възникване на електрически удар.
- ▶ **Не използвайте съединителния проводник за цели, за които не е предназначен, напр. за носене на електроинструмента, за окачване или за изваждане на щепсела от контакта.** Предпазвайте съединителния проводник от нагряване, масла, остри ръбове или движещи се части. Повредени или усукани съединителни проводници увеличават риска от електрически удар.
- ▶ **Ако работите с електроинструмент на открито, използвайте само удължителни кабели, които са подходящи и за работа навън.** Използването на удължителен кабел, предназначен за работа на открито, намалява риска от електрически удар.
- ▶ **Ако не можете да избегнете работа с електроинструмента във влажна среда, използвайте ключ с вградена дефектнотокова защита.** Използването на ключ с вградена дефектнотокова защита намалява риска от електрически удар.

Безопасен начин на работа

- ▶ **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте разумно при работа с електроинструменти.** Не използвайте електроинструмент, ако сте уморени или се намирате под въздействие на наркотици, алкохол или медикаменти. Само един момент на невнимание при използването на електроинструмента може да доведе до сериозни наранявания.
- ▶ **Носете лични предпазни средства и работете винаги със защитни очила.** Носенето на лични предпазни средства, като прахозащитна маска, безопасни обувки със стабилен грайфер, защитна каска или антифони, според вида и употребата на електроинструмента, намалява риска от наранявания.
- ▶ **Избягвайте неволно включване на електроинструмента. Уверете се, че електроинструментът е изключен, преди да го свържете към електрозахранването и/или акумулатора, преди да го вземате или пренасяте.** Ако при носене на електроинструмента държите пръста си върху пусковия прекъсвач или ако свържете включения уред към електрозахранването, съществува опасност от злополука.
- ▶ **Преди да включите електроинструмента, се уверете, че сте отстранили от него всички инструменти за настройка или гаечни ключове.** Инструмент или ключ, който се намира на въртящо се звено, може да доведе до наранявания.
- ▶ **Избягвайте неудобните положения на тялото. Работете при стабилно положение на тялото и пазете равновесие във всеки един момент.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре, ако възникнат неочаквани ситуации.
- ▶ **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки и дълги дрехи или украшения. Дръжте косата си, дрехите си и ръкавиците си на безопасно разстояние от въртящи се части.** Свободните дрехи, украшенията или дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се части.
- ▶ **Ако е възможно монтирането на съоръжения за събиране и изсмукване на прах, се уверете, че те са включени и се използват правилно.** Използването на прахоуловител може да намали породените от прахове опасности.
- ▶ **Не се поддавайте на измамното усещане за сигурност и не пренебрегвайте правилата за безопасност за електроинструменти дори и след като много добре сте опознали електроинструмента и сте го използвали многократно.** Нехайното действие може да доведе за части от секундата до тежки наранявания.

Използване и обслужване на електроинструмента

- ▶ **Не претоварвайте уреда. Използвайте електроинструмента само съобразно неговото предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, ако използвате подходящия електроинструмент в посочения диапазон на мощност.



- ▶ **Не използвайте електроинструмент, чийто прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може повече да бъде включван или изключван, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- ▶ **Извадете щепсела от контакта и/или отстранете разглобяемия акумулатор, преди да предприемете действия по настройките на уреда, смяната на принадлежности или прибирането на уреда.** Тази предпазна мярка предотвратява опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- ▶ **Съхранявайте неизползвани в момента електроинструменти далеч от достъпа на деца. Не допускайте използването на уреда от лица, които не са запознати с него или не са прочели настоящите инструкции.** В ръцете на неопитни потребители електроинструментите могат да бъдат опасни.
- ▶ **Отнасяйте се грижливо към електроинструменти и принадлежности.** Проверявайте дали подвижните елементи функционират безупречно и не заклиняват, дали има счупени или повредени части, които нарушават функциите на електроинструмента. Преди да използвате уреда, дайте повредените части за ремонт. Много злополуки се дължат на лошо поддържани електроинструменти.
- ▶ **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове заклиняват по-рядко и се водят по-лесно.
- ▶ **Използвайте електроинструменти, принадлежности, сменяеми инструменти и т.н. съгласно настоящите инструкции.** Съобразявайте се и с конкретните работни условия и с дейностите, които трябва да бъдат извършвани. Употребата на електроинструменти за цели, различни от предвидените от производителя, може да доведе до опасни ситуации.
- ▶ **Поддържайте ръкохватките и повърхностите за хващане сухи, чисти и незамърсени от масла и смазки.** Хлъзгави ръкохватки и повърхности за хващане не позволяват безопасно обслужване и контрол на електроинструмента в непредвидени ситуации.

Сервизиране

- ▶ **Ремонтът на електроинструмента трябва да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхранение на безопасността на електроинструмента.

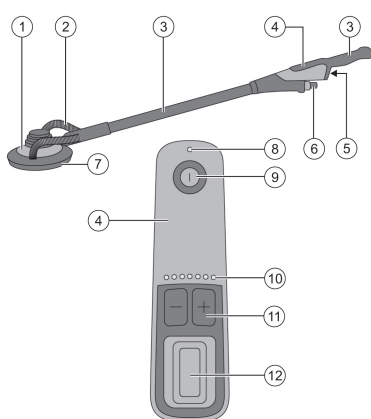
2.2 Указания за безопасна работа с лентов шлайф и барабанен шлайф

- ▶ **Дръжте електроинструмента за изолираните повърхности за хващане, тъй като повърхността за шлайфане може да попадне на собствен съединителния проводник.** Контактът с тоководещи проводници може да постави под напрежение също и метални части на уреда и да доведе до възникване на електрически удар.

2.3 Допълнителни указания за безопасност

- ▶ Използвайте електроинструмента само в технически изправно състояние.
- ▶ Никога не извършвайте манипулации или промени по електроинструмента.
- ▶ Електроинструментът не е предназначен за употреба от хора без да им е проведен инструктаж. Пазете електроинструмента далече от достъп на деца.
- ▶ Дръжте електроинструмента винаги с две ръце за предвидените за целта ръкохватки. Поддържайте ръкохватките сухи, чисти и незамърсени от масла и смазки.
- ▶ След монтирането на шлифовъчното колело винаги поставяйте капачка, покриваща винта.
- ▶ Проверявайте редовно електроинструмента, шлифовъчното колело, мрежовия кабел и връзките за признаци за износване.
- ▶ Проверявайте редовно съединителния проводник за електроинструмента и при повреда се обърнете към оторизиран специалист за подмяна.
- ▶ Проверявайте редовно удължителните кабели и подменяйте същите, ако са повредени. Ако по време на работа се повреди мрежовият или удължителният кабел, не трябва да допирате кабела. Извадете мрежовия щепсел от контакта.
- ▶ При прекъсване на електрозахранването изключете електроинструмента и извадете мрежовия щепсел, за да предотвратите неволно пускане в експлоатация при възстановяване на напрежението.



3.1 Преглед на продукта 1


- ① Шлифовъчна глава
- ② Засмукване
- ③ Повърхности за хващане
- ④ Контролен панел
- ⑤ Свързване на мрежов кабел
- ⑥ Съединител за маркуч
- ⑦ Шлифовъчно колело
- ⑧ Мултифункционален LED
- ⑨ Бутон Вкл. / Изкл.
- ⑩ Индикация за оборотите
- ⑪ Увеличаване / намаляване на оборотите
- ⑫ Бутон Старт / СТОП

3.2 Употреба по предназначение

Продуктът представлява електрически ексцентрик шлайф с ръчно управление. Той е предназначен за сухо шлифоване на дърво, дървен материал, композитни материали, лакове, бои, пластмаси, гипс и шпакловъчна маса с помощта на сменяеми шлайфащи абразиви.

3.3 Възможни грешки при употреба

- Този продукт не е подходящ за обработка на животозастрашаващи материали.
- Този продукт не е подходящ за работа във влажна среда и не трябва да бъде използван за мокро шлайфане.
- Не трябва да се използват плоски шлифовъчни колела с работна скорост под 8.000 об/мин.

3.4 LED индикатори на контролния панел 2

На контролния панел има мултифункционален LED за състоянието или неизправността в електроинструмента и повече светодиоди за индикация на оборотите (об/мин.).

Състояние	Значение
A: Мултифункционален LED свети в зелено	Електрозахранването е свързано.
B: Мултифункционален LED свети в зелено	Инструментът е включен и/или е задействан бутонът Старт / СТОП, индикацията за оборотите е активна.
C: Мултифункционален LED мига в зелено / в червено	Оборотите се увеличават / намаляват, избраните обороти се показват на светодиодите.
D: Мултифункционален LED свети в червено	Предупреждение за свръхтемпература.
D: Мултифункционален LED мига бързо в зелено / в червено	Напрежение извън валидния диапазон.

3.5 Шлифовъчна глава 3

180° гъвкавата шлифовъчна глава позволява на оператора да достигне повърхността от различни ъгли. Електроинструментът може да следи движенията на оператора и по този начин да използва ергономична работна позиция.

3.6 Обем на доставката

Ексцентричен шлайф, Ръководство за експлоатация.



4 Технически данни



На специфичната за Вашата страна типова табелка ще намерите номинално напрежение, номинален ток, честота и/или номинална консумация.

При работа с генератор или трансформатор мощността им на отдаване трябва да бъде най-малко двойно по-висока от номиналната консумация, посочена на типовата табелка на уреда. Работното напрежение на трансформатора или генератора по всяко време трябва да бъде в рамките на +5 % и -15 % от номиналното напрежение на уреда.

	DWS 225
Тегло в съответствие с EPTA-Procedure 01	3,5 кг
Обороти	4 000 об/мин ... 8 000 об/мин
Ход на ексцентрика	5 мм
Диаметър на шлифовъчно колело	225 мм

4.1 Информация за шума и стойности на вибрациите съгласно EN 62841

Посочените в настоящите инструкции стойности на звуковото налягане и на вибрациите са били измерени в съответствие със стандартизиран метод на измерване и могат да бъдат използвани при сравняването на електроинструменти помежду им. Те са подходящи и за предварителна оценка на натоварването от трептения.

Посочените данни представят основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът се използва за други приложения, с различни сменяеми инструменти или при недостатъчна поддръжка, в данните може да се появят отклонения. Това може значително да повиши натоварването от трептения през целия период на експлоатация.

За точна преценка на натоварването от трептения трябва да се вземат предвид и периодите, в които уредът е изключен или работи, но не е в реална експлоатация. Това може значително да намали натоварването от трептения през целия период на експлоатация.

Определете допълнителни мерки за безопасност с цел защита на работещия срещу въздействието на звука и/или вибрациите, като например: поддръжка на електроинструмент и сменяеми инструменти, поддръжане на топли ръце, организация на работните процеси.

Стойности на шумовите емисии

	DWS 225
Ниво на звукова мощност (L_{WA})	84 дБ(A)
Отклонение (K_{WA})	3 дБ(A)
Ниво на звуково налягане (L_{pA})	73 дБ(A)
Отклонение (K_{pA})	3 дБ(A)

Общи стойности на вибрациите

	DWS 225
Шлифование на повърхности (a_h)	2,5 м/с ²
Отклонение (K)	1,5 м/с ²

5 Използване на удължителен кабел

Използване на удължителен кабел



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност поради повредени кабели! Ако по време на работа се повреди мрежовият или удължителният кабел, не трябва да допирате кабела. Извадете мрежовия щепсел от контакта.

- ▶ Проверявайте редовно захранващия кабел на уреда и при повреда се обърнете към оторизиран специалист за подмяна.



- Използвайте само разрешени за областта на приложение удължителни кабели с достатъчно напречно сечение на кабелите. В противен случай може да възникне загуба на мощност на уреда и прегряване на кабела.
- Проверявайте редовно удължителния кабел за наличие на повреди.
- Подменете повредените удължителни кабели.
- Използвайте на открито само разрешените за тази цел и съответно маркирани удължителни кабели.



Препоръчани минимални сечения и максимални дължини на кабелите ще намерите в края на настоящата документация като QR код.

6 Подготовка на работата



ПРЕДПАЗЛИВОСТ

Опасност от нараняване! Неволно включване на продукта.

- Извадете мрежовия щепсел, преди да предприемете действия по настройките на уреда или смяна на принадлежностите.

Съблюдавайте указанията за безопасност и предупреждение в настоящата документация и върху продукта.

6.1 Поставяне на шлайфащ абразив



Електроуредът, шлайфащият абразив и шлифовъчното колело образуват една система. Уверете се, че за приложението сте използвали подходящата комбинация и настройка на уреда.

Отнемането на мощност и моделът на шлайфане се определят от избора на шлайфащ абразив (гранулация), оборотите и контактното налягане.

1. Извадете мрежовия щепсел от контакта.
2. Изберете подходящ шлайфащ абразив и го прикрепете към шлифовъчното колело. Уверете се, че шлайфащият абразив е правилно центриран и е притиснат плътно към шлифовъчното колело.

7 Работа



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност поради повредени кабели! Ако при работа се повреди мрежовият или удължителният кабел, изключете незабавно уреда и кабела от мрежата. Не допирайте неизправното място!

- Проверявайте редовно всички съединителни проводници. Подменете дефектните удължителни кабели. Предайте повредените мрежови кабели на оторизиран специалист за подмяна.

Принципно се препоръчва употребата на дефектнотокова защита (RCD) с максимален ток на изключване 30 mA.

7.1 Включване

- Натиснете бутон Вкл./Изкл.
 - Мултифункционалният LED свети в зелено.



Внимание! Електроуредът развива въртящ момент веднага щом стартира.

Ако е възможно, винаги използвайте електроуреда заедно с индустриална прахосмукачка.

7.2 Шлайфане

1. Настройте желаните обороти. За тази цел задействайте бутоните Увеличаване / намаляване на обороти.
 - Оборотите може да бъдат регулирани в диапазона от 4 000 до 8 000 об/мин. Зададените обороти се показват на светодиодите.
2. Поставете електроуреда с цялата шлайфаща повърхност върху площта, която ще се обработва.
3. Натиснете бутона Старт / Стоп.
 - Процесът на шлайфане започва



4. Движете електроуреда с умерен натиск върху площта, която ще се обработва.

7.3 Процесът на шлайфане завършва

1. Преди да завършите процеса на шлайфане, отстранете електроинструмента от площта, която ще се обработва.
 - В противен случай, ако скоростта на шкурката е твърде висока, на обработваната повърхност могат да се появят бразди.
2. Натиснете бутона Старт / Стоп.

7.4 Изключване

1. Натиснете бутона Вкл./Изкл.
2. Поставете електроуреда долу едва когато шлифовъчното колело вече не се върти.

8 Обслужване и поддръжка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от електрически удар! Обслужването и поддръжката с поставен мрежов щепсел могат да причинят тежки наранявания и изгаряния.

- Преди всяка дейност по обслужване и поддръжка винаги изваждайте мрежовия щепсел!

Обслужване

- Отстранявайте внимателно напластените замърсявания.
- Почиствайте внимателно вентилационните отвори със суха четка.
- Почиствайте корпуса само с леко навлажнена кърпа. Не използвайте препарати за почистване със силикон, тъй като те могат да увредят пластмасовите части.

Поддръжка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от електрически удар! Неправомерните ремонти по електрическата част могат да доведат до тежки наранявания и да причинят изгаряния.

- Ремонти по електрическата част могат да се извършват само от правоспособни електроспециалисти.
- Редовно проверявайте всички видими части за наличие на повреди, а елементите за управление - за изправно функциониране.
- Не работете с продукта при наличие на повреди и/или смущения във функциите. Незабавно предавайте уреда в сервиз на Hilti за ремонт.
- След извършване на дейности по обслужване и поддръжка монтирайте всички защитни устройства и проверете функциите.



За безопасна работа използвайте само оригинални резервни части и консумативи. Разрешените от нас резервни части, консумативи и принадлежности за Вашия продукт ще намерите във Вашия Hilti Store или на: www.hilti.group.

8.1 Монтажни елементи 4

- | | |
|--------------------------------------|--|
| ① Елементи на шпиндела и лагера | ④ Покриваща капачка на винт |
| ② Шлифовъчна глава | ⑤ Шлифовъчно колело със закрепващи винтове |
| ③ Закрепващ винт на шлифовъчна глава | |

8.2 Смяна на шлифовъчно колело 4

Необходим инструмент: гнездо вътрешен шестотстен 19 мм и отвертка торкс.

1. Извадете щепсела от контакта.
2. Отстранете покривната капачка на винта.
3. Развийте винта на шлифовъчното колело.
4. Отстранете старото шлифовъчно колело.
5. Монтирайте новото шлифовъчно колело правилно подравнено върху шпиндела.



6. Затегнете здраво винта на шлифовъчното колело с гнездото вътрешен шестостен с 10 Nm.
7. Поставете покривната капачка на винта.
 - Затегнете здраво закрепващия винт на покривната капачка на винта с 0,8 Nm.
8. Проверете дали шлифовъчното колело е монтирано правилно и дали не е изкривено.

8.3 Смяна на шлифовъчно колело и подложка 4

Необходим инструмент: Плоска отвертка.

1. Извадете щепсела от контакта.
2. Отстранете 8-те винта с плоска глава.
3. Отстранете подложката.
4. Отстранете старото шлифовъчно колело.
5. Монтирайте новото шлифовъчно колело правилно подравнено върху шпиндела.
6. Закрепете нова подложка.
 - Върнете обратно 8-те винта с плоска глава.
7. Проверете дали шлифовъчното колело и подложката са монтирани правилно и не са изкривени.

9 Транспортиране и съхранение

Транспортиране

- При транспортиране внимавайте за надеждното закрепване.
- След всяко транспортиране проверявайте всички видим части за повреди и се уверете в изправното функциониране на елементите за управление.

Съхранение

- Съхранявайте този продукт винаги с изваден мрежов щепсел.
- Съхранявайте този продукт на сухо място, далече от достъп на деца и неоторизирани лица.
- След продължително съхранение проверявайте всички видим части за повреди и за изправно функциониране на елементите за управление.

10 Помощ при наличие на смущения

Смущение	Възможна причина	Решение
Мултифункционалният LED мига последователно в червено и в зелено.	Уредът е включен в контакт с грешно напрежение.	► Включете уреда в електрически контакт, който съответства на номиналното напрежение на машината.
Мултифункционалният LED не светва при включване.	Захранващият кабел не е свързан правилно към уреда или контакта.	► Свържете кабела правилно.
Мултифункционалният LED на шлайф машината свети в червено, оборотите леко намаляват.	Налигането върху уреда е твърде високо за кратък момент.	► Ако упражнявате по-малко налягане върху уреда, мултифункционалният LED автоматично превключва обратно в зелено.
Мултифункционалният LED на шлайф машината свети в червено и оборотите на уреда падат до 4 000 об/мин. по време на процеса на шлайфане.	Температурата на шлайф машината е твърде висока. Налигането върху уреда е твърде високо за дълго време.	► Ако за момент упражните по-малко натиск върху шлайф машината, оборотите на уреда се увеличават отново.
Уплътнението на шлифовъчното колело не функционира.	Износено уплътнение или неизправен лагер на шпиндела.	► Проверете уплътнението или лагера на шпиндела и ги подменете, ако е необходимо.
Шлайф машината е спряла и мултифункционалният LED свети в червено.	Инструментът е в безопасен режим поради наличие на висока температура.	► Изчакайте, докато инструментът се охлади.



11 Третиране на отпадъци

Уредите на са произведени в по-голямата си част от материали за многократна употреба. Предпоставка за многократното им използване е тяхното правилно разделяне. В много страни фирмата **Hilti** изкупува обратно Вашите употребявани уреди. Попитайте отдела на **Hilti** за обслужване на клиенти или Вашия търговски представител.



- ▶ Не изхвърляйте електроинструменти, електронни устройства и акумулатори в битовите отпадъци!

12 Гаранция на производителя

- ▶ При въпроси относно гаранционните условия, моля, обърнете се към Вашия партньор на **Hilti** по места.

13 Повече информация

Допълнителна информация за експлоатацията, технологията, околната среда и рециклирането ще намерите на следния линк: qr.hilti.com/manual/?id=2301586

Този линк ще намерите също и в края на документация като QR код.

Manual de utilizare original

1 Date privind documentația

1.1 Referitor la această documentație

- Înainte de punerea în funcțiune, citiți complet această documentație. Aceasta este condiția necesară pentru un lucru în siguranță și pentru o manevrare fără defecțiuni.
- Aveți în vedere indicațiile de securitate și de avertizare din această documentație și de pe produs.
- Păstrați întotdeauna manualul de utilizare în preajma produsului și предади-l altor persoane numai împreună cu acestе manual.

1.2 Explicitarea simbolurilor

1.2.1 Indicații de avertizare

Indicațiile de avertizare avertizează împotriva pericolelor care apar în lucrul cu produsul. Sunt utilizate următoarele cuvinte-semnal:



PERICOL

PERICOL !

- ▶ Pentru un pericol iminent și direct, care duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.



ATENȚIONARE

ATENȚIONARE !

- ▶ Pentru un pericol iminent și posibil, care poate duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.



AVERTISMENT

AVERTISMENT !

- ▶ Pentru o situație potențial periculoasă, care poate duce la vătămări corporale sau pagube materiale.

1.2.2 Simboluri în documentație

În această documentație sunt utilizate următoarele simboluri:



Citiți manualul de utilizare înainte de folosire



	Indicații de folosire și alte informații utile
	Lucrul cu materiale reutilizabile
	Nu aruncați aparatele electrice și acumulatorii în containerele de gunoi menajer

1.2.3 Simboluri în imagini

Următoarele simboluri sunt utilizate în imagini:

2	Aceste numere fac trimitere la imaginea respectivă de la începutul acestor instrucțiuni
3	Numerotarea reflectă ordinea etapelor de lucru în imagine și poate să difere de etapele de lucru din text
11	Numerale pozițiilor sunt utilizate în figura Vedere generală și fac trimitere la numerele din legendă în paragraful Vedere generală a produsului
	Acest semn are rolul de a stimula o atenție deosebită din partea dumneavoastră în lucrul cu produsul.

1.3 Simboluri în funcție de produs

1.3.1 Simboluri pe produs

Pe produs pot fi utilizate suplimentar următoarele simboluri:

	Folosiți apărătoare pentru ochi
	Folosiți căști antifonice
	Folosiți mănuși de protecție
	Folosiți o mască ușoară de protecție respiratorie
	Clasa de protecție II (cu izolație dublă)
	Diametru
/min	Rotații pe minut
RPM	Rotații pe minut

1.4 Informații despre produs

Produsele sunt destinate utilizatorilor profesioniști, iar operarea cu acestea, întreținerea și repararea lor sunt activități permise numai personalului autorizat și instruit. Acest personal trebuie să fie instruit în mod special cu privire la potențialele pericole. Produsul și mijloacele sale auxiliare pot genera pericole dacă sunt utilizate necorespunzător sau folosite inadecvat destinației de către personal neinstruit. Indicativul de model și numărul de serie sunt indicate pe plăcuța de identificare.

- ▶ Transcrieți numărul de serie în tabelul următor. Datele despre produs vă sunt necesare în cazul solicitărilor de informații la reprezentanța noastră sau la centrul de service.

Date despre produs

Șlefuitor excentric	DWS 225
Generația:	01
Număr de serie:	

1.5 Declarație de conformitate

Declaram pe propria răspundere că produsul descris aici este conform cu directivele și normele în vigoare. O imagine a declarației de conformitate găsiți la finalul acestei documentații.



2 Securitate

2.1 Instrucțiuni de ordin general privind securitatea și protecția muncii pentru sculele electrice

⚠ ATENȚIONARE Consultați toate instrucțiunile de protecție a muncii, instrucțiunile de lucru, imaginile și datele tehnice cu care este prevăzută această sculă electrică. Neglijențele în respectarea următoarelor instrucțiuni pot provoca electrocutări, incendii și/ sau accidentări grave.

Păstrați toate instrucțiunile de protecție a muncii și instrucțiunile de lucru pentru consultare în viitor.

Termenul de „sculă electrică” folosit în instrucțiunile de protecție a muncii se referă la sculele cu alimentare de la rețea (cu cablu de rețea) la sculele electrice cu alimentare de la acumulatori (fără cablu de rețea).

Securitatea în locul de muncă

- ▶ **Mențineți curățenia și un iluminat bun în zona de lucru.** Dezordinea sau iluminatul insuficient în zona de lucru pot constitui surse de accidente.
- ▶ **Nu lucrați cu scula electrică în medii cu pericol de explozie, în care sunt prezente lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde pulberile sau vaporii.
- ▶ **Nu permiteți accesul copiilor și al altor persoane în zona de lucru pe parcursul utilizării sculei electrice.** În cazul distragerii atenției, puteți pierde controlul asupra aparatului.

Securitatea electrică

- ▶ **Fișa de racord a sculei electrice trebuie să se potrivească cu priza de alimentare. Orice gen de modificare a fișei este interzis. Nu folosiți niciun tip de fișe adaptoare împreună cu scule electrice cu pământare de protecție.** Fișele nemodificate și prizele adecvate diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Evitați contactul corpului cu suprafețele legate la pământ, cum ar fi țevile, sistemele de încălzire, plitele și frigiderale.** Există un risc major de electrocutare atunci când corpul se află în contact cu obiecte legate la pământ.
- ▶ **Ferți sculele electrice de influența ploii și umidității.** Pătrunderea apei în scula electrică crește riscul de electrocutare.
- ▶ **Nu utilizați cablul de legătură în scopuri pentru care nu este destinat, de exemplu pentru a transporta scula electrică, a suspenda scula electrică sau pentru a trage fișa din priza de alimentare.** Ferți cablul de legătură de influențele căldurii, uleiului, muchiilor ascuțite sau componentelor aflate în mișcare. Cablurile de legătură deteriorate sau înfășurate măjorează riscul de electrocutare.
- ▶ **Dacă lucrați cu o sculă electrică în aer liber, utilizați numai cabluri prelungitoare care sunt adecvate și pentru folosirea în exterior.** Folosirea cablurilor prelungitoare adecvate lucrului în aer liber diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Dacă punerea în exploatare a sculei electrice într-un mediu cu umiditate nu se poate evita, utilizați un întrerupător automat de protecție diferențial.** Utilizarea unui întrerupător automat de protecție diferențial diminuează riscul de electrocutare.

Securitatea persoanelor

- ▶ **Procedați cu atenție, concentrați-vă la ceea ce faceți și lucrați în mod rațional atunci când manevrați o sculă electrică. Nu folosiți nicio sculă electrică dacă sunteți obosit sau dacă vă aflați sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor.** Un moment de neatenție în folosirea sculei electrice poate duce la accidentări serioase.
- ▶ **Purtați echipament personal de protecție și, întotdeauna, ochelari de protecție.** Folosirea echipamentelor personale de protecție, ca de ex. masca anti-praf, încălțăminte antiderapantă, casca de protecție sau căștile antifonice, în funcție de tipul sculei electrice și de natura aplicației de lucru, duce la diminuarea riscului de accidentare.
- ▶ **Împiedicați pornirea involuntară a aparatului. Asigurați-vă că scula electrică este deconectată, înainte de a o racorda la alimentarea electrică și/ sau la acumulator, de a o lua din locul de lucru sau de a o transporta.** Situațiile în care transportați scula electrică ținând degetul pe întrerupător sau racordați aparatul în stare pornită la alimentarea electrică pot duce la accidente.
- ▶ **Înainte de a porni scula electrică, îndepărtați uneltele de reglaj sau cheile fixe.** Un accesoriu de lucru sau o cheie fixă, aflate într-o componentă rotativă a aparatului, pot provoca vătămări corporale.
- ▶ **Evitați o poziție anormală a corpului. Asigurați-vă o poziție stabilă și păstrați-vă întotdeauna echilibrul.** În acest fel, veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.



- ▶ **Purtați îmbrăcăminte de lucru adecvată. Nu purtați haine largi sau bijuterii. Țineți părul, îmbrăcămintea și mănușile departe de componentele aflate în mișcare.** Îmbrăcămintea largă, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse de piesele aflate în mișcare.
- ▶ **Dacă există posibilitatea montării unor accesorii de aspirare și captare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite corect.** Utilizarea unui sistem de aspirare a prafului poate diminua pericolul provocat de praf.
- ▶ **Nu vă bazați pe măsuri de securitate greșite și nu vă dispensați de reglementările de securitate pentru sculele electrice, chiar dacă sunteți familiarizat cu scula electrică după multiple folosiri ale acesteia.** Lucrul neatențat poate duce în fracțiuni de secundă la accidentări grave.

Utilizarea și manevrarea sculei electrice

- ▶ **Nu suprasolicitați aparatul. Folosiți scula electrică special destinată lucrării dumneavoastră.** Cu scula electrică adecvată, lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere specificat.
- ▶ **Nu folosiți nicio sculă electrică având întrerupătorul defect.** O sculă electrică ce nu mai permite pornirea sau oprirea sa este periculoasă și trebuie reparată.
- ▶ **Scoateți fișa din priză și/ sau înlăturați acumulatorul dacă este detașabil, înainte de executarea unor reglaje la aparat, înlocuirea accesorilor sau depozitarea aparatului.** Această măsură de precauție reduce riscul unei porniri involuntare a sculei electrice.
- ▶ **Păstrați sculele electrice în locuri inaccesibile copiilor, atunci când nu le utilizați. Nu permiteți folosirea aparatului de către persoane care nu sunt familiarizate cu acesta sau care nu au citit instrucțiunile de față.** Sculele electrice sunt periculoase atunci când sunt folosite de persoane fără experiență.
- ▶ **Îngrijiți sculele electrice și accesorii cu multă atenție. Controlați funcționarea impecabilă a componentelor mobile și verificați dacă acestea nu se blochează, dacă există piese sparte sau care prezintă deteriorări de natură să influențeze negativ funcționarea sculei electrice. Dispuneți repararea pieselor deteriorate înainte de punerea în exploatare a aparatului.** Multe accidente se produc din cauza întreținerii defectuoase a sculelor electrice.
- ▶ **Păstrați accesoriiile așchietoare bine ascuțite și curate.** Accesoriiile așchietoare întreținute atent, cu muchii așchietoare bine ascuțite se blochează mai greu și pot fi conduse mai ușor.
- ▶ **Utilizați scula electrică, accesoriiile, dispozitivele de lucru etc. corespunzător acestor instrucțiuni. Țineți seama de condițiile de lucru și de activitatea care urmează a fi desfășurată.** Folosirea unor scule electrice destinate altor aplicații de lucru decât cele prevăzute poate conduce la situații periculoase.
- ▶ **Mențineți mânerul și suprafețele mânerelor în stare uscată, curată, fără ulei și unsoare.** Mânerul și suprafețele mânerelor nu permit utilizarea și controlul sculei electrice în siguranță în situații neprevăzute, dacă sunt alunecoase.

Service

- ▶ **Încredințați repararea sculei electrice a dumneavoastră numai personalului calificat de specialitate și numai în condițiile folosirii pieselor de schimb originale.** În acest fel, este garantată menținerea siguranței de exploatare a sculei electrice.

2.2 Instrucțiuni de protecție a muncii pentru șlefuitoare cu bandă și șlefuitoare cu tambur

- ▶ **Țineți scula electrică de suprafețele izolate ale mânerelor, deoarece suprafața de șlefuire poate întâlni propriul cablu de legătură.** Deteriorarea unui conductor parcurs de curent poate pune sub tensiune piesele metalice ale mașinii și poate duce la electrocutări.

2.3 Instrucțiuni suplimentare de protecție a muncii

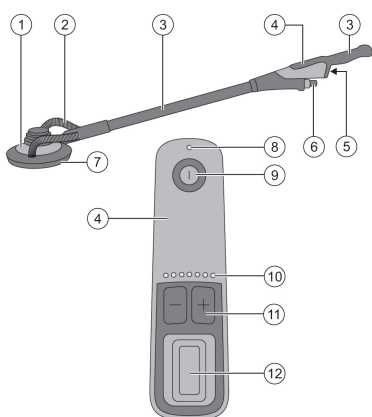
- ▶ Folosiți scula electrică numai dacă este în stare tehnică impecabilă.
- ▶ Nu efectuați niciodată intervenții neautorizate sau modificări la scula electrică.
- ▶ Scula electrică nu este destinată utilizării de către persoane fără efectuarea unui instructaj. Nu permiteți accesul copiilor la scula electrică.
- ▶ Țineți întotdeauna ferm scula electrică cu ambele mâini de mânerul special prevăzute. Mențineți mânerul în stare uscată, curată, fără ulei și unsoare.
- ▶ După montajul talerului de șlefuit, așezați întotdeauna în interior capacul de acoperire cu filet.
- ▶ Controlați regulat uzura la scula electrică, talerul de șlefuit, cablul de rețea și racorduri.
- ▶ Controlați regulat cablul de legătură al sculei electrice și dispuneți înlocuirea acesteia de către un specialist autorizat în caz de deteriorare.
- ▶ Controlați cu regularitate cablurile prelungitoare și schimbați-le dacă s-au deteriorat. Dacă, în timpul lucrului, cablul de rețea sau cablul prelungitor suferă deteriorări, atingerea acestora este interzisă. Scoateți fișa de rețea din priză.



- Deconectați scula electrică în caz de întrerupere a alimentării electrice și trageți fișa de rețea din priză, pentru a împiedica o punere involuntară în funcțiune la restabilirea alimentării electrice.

3 Descriere

3.1 Vedere generală a produsului 1



- ① Capul de șlefuire
- ② Sistemul de aspirare
- ③ Suprafețele mânerelor
- ④ Panou de operare
- ⑤ Racordarea cablului de rețea
- ⑥ Racord de furtun
- ⑦ Taler de șlefuit
- ⑧ LED multifuncțional
- ⑨ Tasta Pornit/ Oprit
- ⑩ Indicator de turație
- ⑪ Majorare/ diminuare turație
- ⑫ Tasta Start/ STOP

3.2 Utilizarea conformă cu destinația

Produsul este un șlefuitor excentric cu dirijare manuală, acționat electric. El este adecvat pentru șlefuirea uscată a lemnului, materialelor lemnoase, materialelor compozite, lacurilor, vopselelor, maselor plastice, gipsului și materialelor de șpăcluit cu plăci abrazive consumabile și interschimbabile.

3.3 Posibilă folosire greșită

- Acest produs nu este adecvat pentru prelucrarea materialelor nocive pentru sănătate.
- Acest produs nu este adecvat pentru lucrări într-un mediu umed și nu este permisă utilizarea sa pentru șlefuire umedă.
- Utilizarea unor talere de șlefuit cu o viteză de lucru mai redusă de 8.000 rot/min nu este permisă.

3.4 Indicatoare cu LED la panoul de operare 2

Pe panoul de operare există un LED multifuncțional pentru starea sau avaria sculei electrice și mai multe LED-uri pentru indicarea turației (rot/min).

Starea	Semnificație
A: LED-ul multifuncțional se aprinde în verde	Alimentarea electrică racordată.
B: LED-ul multifuncțional se aprinde în verde	Accesorii de lucru conectat și/ sau tasta Start/ STOP acționată, indicatorul turației activ.
C: LED-ul multifuncțional se aprinde intermitent verde/ roșu	Turația va fi ridicată/ diminuată, turația aleasă va fi indicată pe LED-uri.
D: LED-ul multifuncțional se aprinde în roșu	Atenționare - supratemperatură.
D: LED-ul multifuncțional se aprinde intermitent cu frecvență rapidă verde/ roșu	Tensiunea în afara domeniului valabil.

3.5 Capul de șlefuire 3

Capul de șlefuire flexibil cu 180° permite operatorului să ajungă la suprafață din diferite unghiuri. Scula electrică poate urma mișcările operatorului și acesta poate adopta astfel o poziție de lucru ergonomică.



3.6 Setul de livrare

Șlefuitor excentric, manual de utilizare.

Alte produse din sistem, avizate pentru produsul dumneavoastră, găsiți la centrul dumneavoastră **Hilti Store** sau la: **www.hilti.group**

4 Date tehnice

Tensiunea nominală, curentul nominal, frecvența și/ sau puterea nominală consumată sunt prezentate pe plăcuța de identificare specifică țării.

La punerea în exploatare cu un generator sau transformator, puterea debitată a acestora trebuie să fie cel puțin dublă față de puterea nominală consumată indicată pe plăcuța de identificare a mașinii. Tensiunea de lucru a transformatorului sau a generatorului trebuie să fie situată în orice moment într-un interval de +5 % până la -15 % din tensiunea nominală a mașinii.

	DWS 225
Greutate conform EPTA-Procedure 01	3,5 kg
Turație	4.000 rot/min ... 8.000 rot/min
Cursă excentric	5 mm
Diametru taler de șlefuit	225 mm

4.1 Datele privind zgomotul și valorile vibrațiilor conform EN 62841

Valorile presiunii acustice și ale vibrațiilor indicate în aceste instrucțiuni au fost măsurate corespunzător unui procedeu standardizat de măsură și pot fi utilizate pentru compararea reciprocă a sculelor electrice. Ele sunt adecvate și pentru o apreciere provizorie a valorilor de expunere.

Datele indicate se referă la aplicațiile principale de lucru ale sculei electrice. Firește că, dacă scula electrică este utilizată pentru alte aplicații de lucru cu dispozitive de lucru neprevăzute sau cu o întreținere insuficientă, datele pot să difere. Acest lucru poate ridica în mod considerabil valorile de expunere pe întreaga durată de lucru.

Pentru o apreciere exactă a valorilor de expunere, trebuie să se ia în calcul și timpii în care aparatul este deconectat sau în care el funcționează, dar nu execută efectiv nicio activitate. Acest lucru poate reduce în mod considerabil valorile de expunere pe întreaga durată de lucru.

Stabiliți măsuri de securitate suplimentare pentru protecția operatorului față de efectele sonore și ale vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a dispozitivelor de lucru, menținerea mâinilor în stare caldă, organizarea proceselor de lucru.

Valorile emisiei de zgomot

	DWS 225
Nivelul puterii acustice (L_{WA})	84 dB(A)
Insecuritatea (K_{WA})	3 dB(A)
Nivel presiunii acustice (L_{pA})	73 dB(A)
Insecuritatea (K_{pA})	3 dB(A)

Valori totale ale vibrațiilor

	DWS 225
Șlefuirea superficială (a_{11})	2,5 m/s ²
Insecuritatea (K)	1,5 m/s ²



5 Utilizarea cablurilor prelungitoare

Utilizarea cablurilor prelungitoare

ATENȚIONARE

Pericol în caz de deteriorare a cablului! Dacă, în timpul lucrului, cablul de rețea sau cablul prelungitor suferă deteriorări, atingerea acestora este interzisă. Scoateți fișa de rețea din priză.

- ▶ Controlați cu regularitate cablul de legătură al mașinii; în cazul deteriorării acestuia, adresați-vă unui specialist autorizat în vederea înlocuirii.
- Utilizați numai cabluri prelungitoare avizate pentru domeniul aplicației de lucru, cu secțiune suficientă a conductorilor. În caz contrar, poate surveni o pierdere de randament la mașină și supraîncălzirea cablului.
- Controlați regulat dacă există deteriorări la cablul prelungitor.
- Înlocuiți cablurile prelungitoare dacă prezintă deteriorări.
- Dacă lucrați în aer liber, utilizați numai cabluri prelungitoare avizate în acest scop, prevăzute cu marcaje corespunzătoare.

Găsiți secțiunile minime recomandate și lungimile maxime ale cablurilor la finalul acestei documentații, sub formă de cod QR.

6 Pregătirea lucrului

AVERTISMENT

Pericol de accidentare! Pornire involuntară a produsului.

- ▶ Trageți fișa de rețea din priză, înainte de executarea unor reglaje la mașină sau de a schimba accesorii.

Aveți în vedere indicațiile de securitate și de avertizare din această documentație și de pe produs.

6.1 Așezare plăci abrazive

Aparatul electric, plăcile abrazive și talerele de șlefuit formează un sistem. Aveți în vedere să utilizați combinația adecvată și reglajele adecvate ale mașinii pentru aplicația de lucru.

Prin alegerea plăcii abrazive (granulația), a turației și presiunii de apăsare, vor fi determinate randamentul abraziunii și aspectul zonei șlefuite.

1. Scoateți fișa de rețea din priză.
2. Alegeți o placă abrazivă potrivit și fixați-o la talerul de șlefuit. Asigurați-vă că placa abrazivă este centrată corect și așezată ferm pe talerul de șlefuit.

7 Lucrări

ATENȚIONARE

Pericol în caz de deteriorare a cablului! Dacă în timpul lucrului este deteriorat cablul de rețea sau prelungitorul, decuplați imediat aparatul/ mașina și cablul de la rețea. Nu atingeți locul cu defecțiunea!

- ▶ Controlați regulat toate cablurile de legătură. Schimbați cablurile prelungitoare defecte. Dispuneți înlocuirea cablurilor de rețea deteriorate de către un specialist autorizat.

Se recomandă utilizarea sistematică a unui întrerupător automat de protecție diferențială (RCD), având un curent de declanșare de maxim 30 mA.

7.1 Conectarea

- ▶ Apăsăți butonul de pornire/ oprire.
 - ▶ LED-ul multifuncțional se aprinde în verde.

Atenție! Aparatul electric dezvoltată deja de la pornire un cuplu de rotație.
Utilizați întotdeauna aparatul electric pe cât posibil împreună cu un aspirator industrial de praf.



7.2 Șlefuire

1. Reglați turația dorită. Acționați în acest scop tastele "Majorare/ diminuare turație".
 - ▶ Turația poate fi adaptată în domeniul de la 4 000 până la 8 000 rot/min. Turația reglată va fi indicată prin LED-uri.
2. Așezați aparatul electric cu toată suprafața de șlefuire pe suprafața de prelucrat.
3. Apăsăți tasta Start/ Stop.
 - ▶ Procesul de șlefuire începe
4. Mișcați aparatul electric cu presiune moderată pe suprafața de prelucrat.

7.3 Încheierea procesului de șlefuire

1. Îndepărtați scula electrică de pe suprafața de prelucrat înainte de a încheia procesul de șlefuire.
 - ▶ În caz contrar, din cauza unei viteze prea ridicate a hârtiei abrazive, pe suprafața prelucrată pot apărea șanțuri.
2. Apăsăți tasta Start/ Stop.

7.4 Deconectarea

1. Apăsăți butonul de pornire/ oprire.
2. Depuneți aparatul electric numai când talerul de șlefuit nu se mai rotește.

8 Îngrijirea și întreținerea

ATENȚIONARE

Pericol de electrocutare! Îngrijirea și întreținerea cu fișa de rețea introdusă pot produce accidentări grave și arsuri.

▶ Înaintea tuturor activităților de îngrijire și lucrărilor de întreținere, scoateți întotdeauna fișa de rețea!

Îngrijirea

- Îndepărtați cu precauție murdăria aderentă.
- Curățați fantele de aerisire cu multă atenție, folosind o perie uscată.
- carcasa numai cu o cârpă ușor umezită. Nu utilizați produse de îngrijire care conțin silicon, deoarece acestea pot ataca piesele din plastic.

Întreținerea

ATENȚIONARE

Pericol de electrocutare! Reparațiile executate impropriu la componentele electrice pot duce la accidentări grave și la arsuri.

- ▶ Efectuarea de reparații la părțile electrice este permisă numai electricienilor autorizați.
- Verificați regulat la toate piesele vizibile dacă există deteriorări și funcționare impecabilă a elementelor de comandă.
- În caz de deteriorări și/ sau disfuncționalități, nu puneți produsul în exploatare. Dispuneți imediat repararea la centrul de service **Hilti**.
- După lucrările de îngrijire și întreținere atașați toate dispozitivele de protecție și verificați funcționarea.



Pentru o exploatare sigură utilizați numai piese de schimb și materiale consumabile originale. Piese de schimb, materiale consumabile și accesorii avizate de noi pentru produs găsiți la centrul dumneavoastră **Hilti Store** sau la: **www.hilti.group**.

8.1 Unități constructive de montaj

- | | |
|--|--|
| ① Ansamblu arbore și lagăre | ④ Capac de acoperire șurub |
| ② Capul de șlefuire | ⑤ Taler de șlefuit cu șuruburi de fixare |
| ③ Șurub de fixare pentru capul de șlefuire | |

8.2 Schimbarea talerului de șlefuit

Accesorii de lucru necesar: Cap de cheie tubulară hexagonală de 19 mm și șurubelniță Torx.



1. Trageți fișa din priză.
2. Îndepărtați capacul de acoperire cu filet.
3. Desfaceți șurubul talerului de șlefuit.
4. Îndepărtați talerul de șlefuit vechi.
5. Montați noul taler de șlefuit aliniat corect pe arbore.
6. Strângeți șurubul talerului de șlefuit cu capul de cheie tubulară hexagonală, cu 10 Nm.
7. Așezați capacul de acoperire cu filet.
 - Strângeți șurubul de fixare al capacului de acoperire cu filet cu 0,8 Nm.
8. Verificați dacă talerul de șlefuit este montat corect și nu există înclinări greșite.

8.3 Schimbarea talerelor de șlefuit și suprafeței de așezare

Accesorii de lucru necesar: Șurubelniță plată.

1. Trageți fișa din priză.
2. Îndepărtați cele 8 șuruburi cu cap găurit.
3. Îndepărtați suprafața de așezare.
4. Îndepărtați talerul de șlefuit vechi.
5. Montați noul taler de șlefuit aliniat corect pe arbore.
6. Fixați o suprafață de așezare nouă.
 - Introduceți din nou cele 8 șuruburi cu cap găurit.
7. Verificați dacă talerul de șlefuit și suprafața de așezare sunt montate corect și nu există înclinări greșite.

9 Transportul și depozitarea

Transportul

- Acordați atenție stabilității asigurate la transport.
- Verificați după fiecare transport la toate piesele vizibile dacă există deteriorări și funcționarea impecabilă a elementelor de comandă.

Depozitarea

- Depozitați întotdeauna acest produs cu fișa de rețea scoasă.
- Depozitați acest produs în spații uscate și inaccesibile pentru copii și persoane neautorizate.
- Verificați după o depozitare mai îndelungată la toate piesele vizibile dacă există deteriorări și funcționarea impecabilă a elementelor de comandă.

10 Asistență în caz de avarii

Avarie	Cauza posibilă	Soluție
LED-ul multifuncțional se aprinde intermitent și alternant în roșu și verde.	Mașina este racordată la o priză de alimentare cu tensiune greșită.	► Introduceți aparatul la o priză de rețea care coincide cu tensiunea nominală a mașinii.
La conectare, LED-ul multifuncțional nu se aprinde.	Cablul de curent nu este racordat corect la mașină sau la priza de alimentare.	► Racordați corect cablul.
LED-ul multifuncțional al mașinii de șlefuit se aprinde în roșu, turația se reduce ușor.	Apăsarea pe mașină este prea ridicată pentru un scurt moment.	► Exercițiți o mică apăsare pe mașină, apoi LED-ul multifuncțional trece automat din nou pe verde.
LED-ul multifuncțional al mașinii de șlefuit se aprinde în roșu și turația mașinii scade pe parcursul procesului de șlefuire la 4 000 rot/min.	Temperatura în mașina de șlefuit este prea ridicată. Apăsarea pe mașină este prea ridicată pentru un timp mai lung.	► Exercițiți pentru un moment mai puțină apăsare pe mașina de șlefuit, apoi turația mașinii crește din nou.
Garnitura de la talerul de șlefuit nu funcționează.	Garnitură uzată sau lagăr defect al arborelui.	► Verificați garnitura sau lagărele arborelui și schimbați-le dacă este necesar.



Avarie	Cauza posibilă	Soluție
Mașina de șlefuit s-a oprit și LED-ul multifuncțional se aprinde în roșu.	Accesoriiul de lucru se află pe modul de siguranță, din cauza temperaturii ridicate.	► Așteptați până când accesoriul de lucru s-a răcit.

11 Dezafectarea și evacuarea ca deșeuri

 Mașinile **Hilti** sunt fabricate într-o proporție mare din materiale reutilizabile. Condiția necesară pentru reciclare este separarea corectă a materialelor. În multe țări, **Hilti** preia mașinile dumneavoastră vechi pentru reutilificare. Solicitați relații la centrul pentru clienți **Hilti** sau la consilierul dumneavoastră de vânzări.



- Nu aruncați sculele electrice, aparatele electronice și acumulatorii în containerele de gunoi menajer!

12 Garanția producătorului

- Pentru relații suplimentare referitoare la condițiile de garanție, vă rugăm să vă adresați partenerului dumneavoastră local **Hilti**.

13 Alte informații

Informații adiționale referitoare la modul de utilizare, echipament, mediu și reciclare găsiți sub link-ul următor: qr.hilti.com/manual/?id=2301586

Găsiți acest link și la finalul documentației sub formă de cod QR.

Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης

1 Στοιχεία για την τεχνική τεκμηρίωση

1.1 Σχετικά με την παρούσα τεκμηρίωση

- Πριν από την πρώτη θέση σε λειτουργία διαβάστε την παρούσα τεκμηρίωση. Αποτελεί προϋπόθεση για ασφαλή εργασία και απρόσκοπτο χειρισμό.
- Προσέξτε τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποιήσης στην παρούσα τεκμηρίωση και στο προϊόν.
- Φυλάξτε τις οδηγίες χρήσης πάντα στο προϊόν και δίνετε το προϊόν σε άλλα πρόσωπα μόνο μαζί με αυτές τις οδηγίες χρήσης.

1.2 Επεξήγηση συμβόλων

1.2.1 Υποδείξεις προειδοποίησης

Οι υποδείξεις προειδοποίησης προειδοποιούν από κινδύνους κατά την εργασία με το προϊόν. Χρησιμοποιούνται οι ακόλουθες λέξεις επισήμανσης:

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ !

- Για μια άμεσα επικίνδυνη κατάσταση, που οδηγεί σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ !

- Για μια πιθανά επικίνδυνη κατάσταση, που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.

ΠΡΟΣΟΧΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ !

- Για μια πιθανόν επικίνδυνη κατάσταση, που ενδέχεται να οδηγήσει σε τραυματισμούς ή υλικές ζημιές.



1.2.2 Σύμβολα στην τεκμηρίωση

Στην παρούσα τεκμηρίωση χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

	Πριν από τη χρήση διαβάστε τις οδηγίες χρήσης
	Υποδείξεις χρήσης και άλλες χρήσιμες πληροφορίες
	Χειρισμός ανακυκλώσιμων υλικών
	Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στον κάδο οικιακών απορριμμάτων

1.2.3 Σύμβολα σε εικόνες

Στις εικόνες χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

	Αυτοί οι αριθμοί παραπέμπουν στην εκάστοτε εικόνα στην αρχή αυτών των οδηγιών
	Η αρίθμηση δείχνει τη σειρά των βημάτων εργασίας στην εικόνα και ενδέχεται να διαφέρει από τα βήματα εργασίας στο κείμενο
	Οι αριθμοί θέσης χρησιμοποιούνται στην εικόνα Επισκόπηση και παραπέμπουν στους αριθμούς του υπομνήματος στην ενότητα Συνοπτική παρουσίαση προϊόντος
	Αυτό το σύμβολο έχει σκοπό να επιστήσει ιδιαίτερα την προσοχή σας κατά την εργασία με το προϊόν.

1.3 Σύμβολα ανάλογα με το προϊόν

1.3.1 Σύμβολα στο προϊόν

Στο προϊόν μπορεί να χρησιμοποιούνται επιπρόσθετα τα ακόλουθα σύμβολα:

	Χρησιμοποιήστε προστατευτικά γυαλιά
	Χρησιμοποιήστε ωτοασπίδες
	Χρησιμοποιήστε προστατευτικά γάντια
	Χρησιμοποιήστε απλή μάσκα προστασίας της αναπνοής
	Κατηγορία προστασίας II (διπλής μόνωσης)
	Διάμετρος
/min	Στροφές ανά λεπτό
RPM	Στροφές ανά λεπτό

1.4 Πληροφορίες προϊόντος

Τα προϊόντα της προορίζονται για τον επαγγελματία χρήστη και ο χειρισμός, η συντήρηση και η επισκευή τους επιτρέπεται μόνο από εξουσιοδοτημένο, ενημερωμένο προσωπικό. Το προσωπικό αυτό πρέπει να έχει ενημερωθεί ειδικά για τους κινδύνους που ενδέχεται να παρουσιαστούν. Από το προϊόν και τα βοηθητικά του μέσα ενδέχεται να προκληθούν κίνδυνοι, όταν ο χειρισμός τους γίνεται με ακατάλληλο τρόπο από μη εκπαιδευμένο προσωπικό ή όταν δεν χρησιμοποιούνται με κατάλληλο τρόπο.

Η περιγραφή τύπου και ο αριθμός σειράς αναγράφονται στην πινακίδα τύπου.

- ▶ Αντιγράψτε τον αριθμό σειράς στον ακόλουθο πίνακα. Θα χρειαστείτε τα στοιχεία προϊόντος για ερωτήματα προς την αντιπροσωπεία μας ή το σέρβις μας.

Στοιχεία προϊόντος

Έκκεντρο τριβείο	DWS 225
Γενιά:	01
Αριθμός σειράς:	



1.5 Δήλωση συμμόρφωσης

Δηλώνουμε ως μόνοι υπεύθυνοι, ότι το προϊόν που περιγράφεται εδώ συμφωνεί με τις ισχύουσες οδηγίες και τα ισχύοντα πρότυπα. Ένα αντίγραφο της δήλωσης συμμόρφωσης υπάρχει στο τέλος αυτής της τεκμηρίωσης. Τα έγγραφα τεχνικής τεκμηρίωσης υπάρχουν εδώ:

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

2 Ασφάλεια

2.1 Γενικές υποδείξεις για την ασφάλεια για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις εικόνες και τα τεχνικά χαρακτηριστικά τα οποία υπάρχουν σε αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Η παράβλεψη των ακόλουθων οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις για την ασφάλεια και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.

Ο όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" που χρησιμοποιείται στις υποδείξεις για την ασφάλεια αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν συνδεδεμένα στο ηλεκτρικό δίκτυο (με καλώδιο τροφοδοσίας) και σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες (χωρίς καλώδιο τροφοδοσίας).

Ασφάλεια χώρου εργασίας

- ▶ Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και με καλό φωτισμό. Η αταξία στο χώρο εργασίας και οι μη φωτισμένες περιοχές μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- ▶ Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον επικίνδυνο για εκρήξεις, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη. Από τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούνται σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- ▶ Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα πρόσωπα. Εάν σας αποσπάσουν την προσοχή, μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- ▶ Το φως σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση η μετατροπή του φως. Μην χρησιμοποιείτε αντάπτορες φως μαζί με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Τα φως που δεν έχουν υποστεί μετατροπές και οι κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ Αποφεύγετε την επαφή του σώματος με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, καλοριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες και ψυγεία. Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.
- ▶ Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε βροχή ή σε υγρασία. Η εισχώρηση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο σύνδεσης για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή για να τραβήξετε το φως από την πρίζα. Κρατάτε το καλώδιο σύνδεσης μακριά από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια, αιχμηρές ακμές ή κινούμενα μέρη. Τα ελαττωματικά ή τα περιστραμμένα καλώδια σύνδεσης αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ Όταν εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε υπαίθριους χώρους, χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια προέκτασης (μπαλαντέζες), που είναι κατάλληλα για χρήση σε εξωτερικούς χώρους. Η χρήση ενός καλωδίου προέκτασης κατάλληλου για χρήση σε υπαίθριους χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ Εάν δεν μπορεί να αποφευχθεί η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου σε περιβάλλον με υγρασία, χρησιμοποιήστε αυτόματο ρελέ. Η χρήση ενός αυτόματου ρελέ μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- ▶ Να είσαστε πάντα προσεκτικοί, να προσέχετε τι κάνετε και να εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία, όταν είστε κουρασμένοι ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, οινόπνευματος ή φαρμάκων. Μία στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- ▶ Φοράτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας και πάντα προστατευτικά γυαλιά. Φορώντας προσωπικό εξοπλισμό προστασίας, όπως μάσκα προστασίας από τη σκόνη, αντισιδηθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτοασπίδες, ανάλογα με το είδος και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.
- ▶ Αποφεύγετε την ακούσια θέση σε λειτουργία του εργαλείου. Βεβαιωθείτε ότι είναι απενεργοποιημένο το ηλεκτρικό εργαλείο, πριν το συνδέσετε στην παροχή ρεύματος και/ή πριν τοποθετήσετε την μπαταρία και πριν το μεταφέρετε. Εάν μεταφέροντας το ηλεκτρικό εργαλείο έχετε το δάκτυλό σας στον διακόπτη ή συνδέσετε το εργαλείο στο ρεύμα ενώ ο διακόπτης είναι στο ON, μπορεί να προκαληθούν ατυχήματα.



- ▶ **Απομακρύνετε τα εργαλεία ρύθμισης ή τα κλειδιά από το ηλεκτρικό εργαλείο, πριν το θέσετε σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί που βρίσκεται σε κάποιο περιστρεφόμενο εξάρτημα του ηλεκτρικού εργαλείου, μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.
- ▶ **Αποφύγετε τις αφύσικες στάσεις του σώματος. Φροντίστε για την ασφαλή στήριξη του σώματός σας και διατηρείτε πάντα την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε μη αναμενόμενες καταστάσεις.
- ▶ **Φοράτε κατάλληλα ρούχα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια μακριά από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.** Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορεί να παγιδευτούν από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.
- ▶ **Εάν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης συστημάτων αναρρόφησης και συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι είναι συνδεδεμένα και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση συστήματος αναρρόφησης σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους που προέρχονται από τη σκόνη.
- ▶ **Μην εκτιμάτε λάθος την ασφάλεια και μην παραβλέπετε τους κανόνες ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμη και όταν, μετά από πολλές χρήσεις, έχετε εξοικειωθεί με το ηλεκτρικό εργαλείο.** Από απρόσεκτες ενέργειες μπορούν να προκληθούν σοβαροί τραυματισμοί εντός κλάσματος δευτερολέπτου.

Χρήση και αντιμετώπιση του ηλεκτρικού εργαλείου

- ▶ **Μην υπερφορτίζετε το εργαλείο. Χρησιμοποιείτε για την εργασία σας το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται για αυτήν.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο, ο διακόπτης του οποίου είναι χαλασμένος.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο το οποίο δεν μπορεί να τεθεί πλέον σε λειτουργία ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- ▶ **Αποσυνδέστε το φως από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία πριν διεξάγετε ρυθμίσεις στο εργαλείο, αντικαταστήσετε κάποιο αξεσουάρ ή αποθηκεύσετε το εργαλείο.** Αυτό το προληπτικό μέτρο ασφαλείας αποτρέπει την ακούσια εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Φυλάξτε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην αφήνετε να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με αυτό ή που δεν έχουν διαβάσει αυτές τις οδηγίες χρήσης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα, όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- ▶ **Φροντίζετε σχολαστικά τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα αξεσουάρ. Ελέγχετε, εάν τα κινούμενα μέρη λειτουργούν άψογα και δεν μπλοκάρουν, εάν έχουν σπάσει κάποια εξαρτήματα ή έχουν υποστεί τέτοια ζημιά ώστε να επηρεάζεται αρνητικά η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν χρησιμοποιήσετε ξανά το εργαλείο.** Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε κακά συντηρημένα ηλεκτρικά εργαλεία.
- ▶ **Διατηρείτε τα εξαρτήματα κοπής αιχμηρά και καθαρά.** Τα σχολαστικά συντηρημένα εξαρτήματα κοπής με αιχμηρές ακμές κολλάνε σπανιότερα και καθοδηγούνται με μεγαλύτερη ευκολία.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα αξεσουάρ, τα εργαλεία ρύθμισης κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε ταυτόχρονα υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την προς εκτέλεση εργασία.** Η χρήση ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες διαφορετικές από τις προβλεπόμενες μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.
- ▶ **Διατηρείτε τις λαβές και επιφάνειες συγκράτησης στεγνές, καθαρές και απαλλαγμένες από λάδια και γράσα.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες συγκράτησης δεν επιτρέπουν ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε απρόβλεπτες καταστάσεις.

Σέρβις

- ▶ **Αναθέτετε την επισκευή του ηλεκτρικού εργαλείου μόνο σε κατάλληλο εξειδικευμένο προσωπικό με χρήση μόνο γνήσιων ανταλλακτικών.** Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται ότι θα διατηρηθεί η ασφάλεια του ηλεκτρικού εργαλείου.

2.2 Υποδείξεις για την ασφάλεια για ταινιολειαντήρα και λειαντήρα με τύμπανο

- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης, δεδομένου ότι η επιφάνεια λείανσης μπορεί να έρθει σε επαφή με το δικό του καλώδιο σύνδεσης.** Η ζημιά ενός καλωδίου που βρίσκεται υπό τάση μπορεί να θέσει υπό τάση τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

2.3 Πρόσθετες υποδείξεις για την ασφάλεια

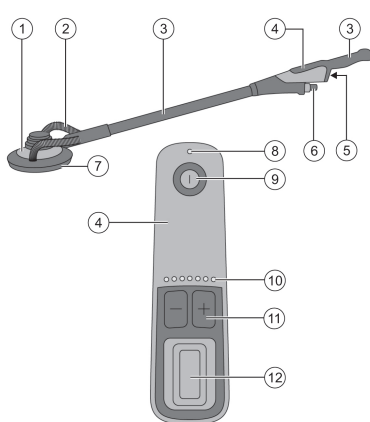
- ▶ Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο σε τεχνικά άψογη κατάσταση.
- ▶ Μην πραγματοποιείτε ποτέ παραποιήσεις ή μετατροπές στο ηλεκτρικό εργαλείο.



- Το ηλεκτρικό εργαλείο δεν προορίζεται για χρήση από πρόσωπα χωρίς ενημέρωση. Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μακριά από παιδιά.
- Συγκρατείτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντα και με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες χειρολαβές. Διατηρείτε τις χειρολαβές στεγνές, καθαρές και απαλλαγμένες από λιπαρές ουσίες και γράσα.
- Τοποθετείτε μετά την τοποθέτηση του δίσκου λείανσης πάντα το καπάκι βίδας.
- Ελέγχετε τακτικά το ηλεκτρικό εργαλείο, τον δίσκο λείανσης, το καλώδιο τροφοδοσίας και τις συνδέσεις για φθορά.
- Ελέγχετε τακτικά το καλώδιο σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου και, σε περίπτωση ζημιάς, αναθέστε την αντικατάστασή του σε έναν αναγνωρισμένο ειδικό.
- Ελέγχετε τακτικά την μπαταντζά και αντικαταστήστε την εάν έχει υποστεί ζημιά. Εάν κατά την εργασία υποστεί ζημιά το καλώδιο τροφοδοσίας ή η μπαταντζά, δεν επιτρέπεται να ακουμπήσετε το καλώδιο. Αποσυνδέστε το φως από την πρίζα.
- Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος, απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και αποσυνδέστε το φως τροφοδοσίας, ώστε να αποτραπεί η ακούσια ενεργοποίηση όταν επανέλθει το ρεύμα.

3 Περιγραφή

3.1 Συνοπτική παρουσίαση προϊόντος 1



- ① Κεφαλή λείανσης
- ② Αναρρόφηση
- ③ Επιφάνειες συγκράτησης
- ④ Πεδίο χειρισμού
- ⑤ Σύνδεση καλωδίου τροφοδοσίας
- ⑥ Υποδοχή σύνδεσης εύκαμπτου σωλήνα
- ⑦ Δίσκος λείανσης
- ⑧ LED πολλαπλών ενδείξεων
- ⑨ Πλήκτρο on / off
- ⑩ Στροφόμετρο
- ⑪ Αύξηση / μείωση αριθμού στροφών
- ⑫ Πλήκτρο Έναρξη / ΔΙΑΚΟΠΗ

3.2 Κατάλληλη χρήση

Το προϊόν είναι ένα καθοδηγούμενο με το χέρι, ηλεκτρικό έκκεντρο τριβείο. Προορίζεται για τη στεγνή λείανση ξύλου, υλικών ξυλείας, συνθετικών υλικών, βερνικιών, χρωμάτων, πλαστικών, γύψου και υλικών σπατουλαρίσματος με μέσα λείανσης που υπόκεινται σε φθορά και μπορούν να αντικατασταθούν.

3.3 Πιθανή λανθασμένη χρήση

- Αυτό το προϊόν δεν είναι κατάλληλο για την κατεργασία υλικών επικινδυνών για την υγεία.
- Αυτό το προϊόν δεν είναι κατάλληλο για εργασίες σε υγρό περιβάλλον και δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται για υγρή λείανση.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση δίσκων λείανσης με ταχύτητα εργασίας χαμηλότερη από 8.000 σ.α.λ..

3.4 Ενδείξεις LED στο πεδίο χειρισμού 2

Στο πεδίο χειρισμού υπάρχει ένα LED πολλαπλών ενδείξεων για την κατάσταση ή για βλάβη του ηλεκτρικού εργαλείου και περισσότερα LED για το στροφόμετρο (σ.α.λ.).

Κατάσταση	Σημασία
A: Το LED πολλαπλών ενδείξεων ανάβει πράσινο	Τροφοδοσία ρεύματος συνδεδεμένη.
B: Το LED πολλαπλών ενδείξεων ανάβει πράσινο	Εργαλείο ενεργοποιημένο και/ή πλήκτρο έναρξη / ΔΙΑΚΟΠΗ πατημένο, στροφόμετρο ενεργό.



Κατάσταση	Σημασία
C: Το LED πολλαπλών ενδείξεων αναβοσβήνει πράσινο / κόκκινο	Ο αριθμός στροφών αυξάνεται / μειώνεται, ο επιλεγμένος αριθμός στροφών εμφανίζεται στα LED.
D: Το LED πολλαπλών ενδείξεων ανάβει κόκκινο	Προειδοποίηση για υπερθέρμανση.
D: Το LED πολλαπλών ενδείξεων αναβοσβήνει γρήγορα πράσινο / κόκκινο	Τάση εκτός της έγκυρης περιοχής.

3.5 Κεφαλή λείανσης

Η εύκαμπτη κεφαλή λείανσης 180° επιτρέπει στον χειριστή να έχει πρόσβαση στην επιφάνεια από διαφορετικές γωνίες. Το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να ακολουθεί τις κινήσεις του χειριστή και ο χειριστής μπορεί έτσι να χρησιμοποιεί μια εργονομική θέση εργασίας.

3.6 Έκταση παράδοσης

Εκκεντρο τριβείο, οδηγίες χρήσης.

Περισσότερα, εγκεκριμένα για το προϊόν σας συστήματα θα βρείτε στο **Hilti Store** ή στη διεύθυνση: **www.hilti.group**

4 Τεχνικά χαρακτηριστικά



Για την ονομαστική τάση, το ονομαστικό ρεύμα, τη συχνότητα ή/και την ονομαστική κατανάλωση ανατρέξτε στην πινακίδα τύπου για τη χώρα σας.

Σε περίπτωση λειτουργίας σε γεννήτρια ή μετασχηματιστή, πρέπει η ισχύς να είναι τουλάχιστον διπλάσια από την αναφερόμενη στην πινακίδα τύπου του εργαλείου ονομαστική κατανάλωση. Η τάση λειτουργίας του μετασχηματιστή ή της γεννήτριας πρέπει να βρίσκεται ανά πάσα στιγμή εντός του +5 % και -15 % της ονομαστικής τάσης του εργαλείου.

	DWS 225
Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01	3,5 kg
Αριθμός στροφών	4.000/min ... 8.000/min
Έκκεντρη διαδρομή	5 mm
Διάμετρος δίσκου λείανσης	225 mm

4.1 Πληροφορίες θορύβου και τιμές κραδασμών κατά EN 62841

Οι αναφερόμενες στις παρούσες οδηγίες τιμές ηχητικής πίεσης και κραδασμών έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο μέτρησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη σύγκριση μεταξύ ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλες για πρόχειρη εκτίμηση των εκθέσεων.

Τα αναφερόμενα στοιχεία αντιπροσωπεύουν τις κύριες εφαρμογές του ηλεκτρικού εργαλείου. Εάν ωστόσο το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί σε άλλες εφαρμογές, με διαφορετικά εξαρτήματα ή με ελλιπή συντήρηση, ενδέχεται να διαφέρουν τα στοιχεία. Το γεγονός αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά τις εκθέσεις σε όλη τη διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Για μια ακριβή εκτίμηση της έκθεσης θα πρέπει να συνυπολογίζονται και οι χρόνοι, στους οποίους είναι απενεργοποιημένο το εργαλείο ή λειτουργεί μεν, αλλά δεν χρησιμοποιείται πραγματικά. Το γεγονός αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις εκθέσεις σε όλη τη διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Καθορίστε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χρήστη από την επίδραση του θορύβου και/ή των κραδασμών, όπως για παράδειγμα: Συντήρηση ηλεκτρικού εργαλείου και εξαρτημάτων, διατήρηση χεριών σε κανονική θερμοκρασία, οργάνωση των σταδίων εργασίας.

Τιμές εκπομπής θορύβου

	DWS 225
Επίπεδο στάθμης ήχου (L_{WA})	84 dB(A)
Ανακρίβεια (K_{WA})	3 dB(A)
Στάθμη θορύβου (L_{PA})	73 dB(A)
Ανακρίβεια (K_{PA})	3 dB(A)



	DWS 225
Επιφανειακή λείανση (a _n)	2,5 m/s ²
Ανακρίβεια (K)	1,5 m/s ²

5 Χρήση μπαλαντέζας

Χρήση μπαλαντέζας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος από καλώδια που έχουν υποστεί ζημιά! Εάν κατά την εργασία υποστεί ζημιά το καλώδιο τροφοδοσίας ή η μπαλαντέζα, δεν επιτρέπεται να ακουμπήσετε το καλώδιο. Αποσυνδέστε το φως από την πρίζα.

- ▶ Ελέγχετε τακτικά το καλώδιο σύνδεσης του εργαλείου και, σε περίπτωση ζημιάς, αναθέστε την αντικατάστασή του σε έναν αναγνωρισμένο ειδικό.
- Χρησιμοποιείτε μόνο μπαλαντέζες εγκεκριμένες για την εφαρμογή με επαρκή διατομή αγωγού. Διαφορετικά μπορεί να παρουσιαστεί απώλεια ισχύος στο εργαλείο και υπερθέρμανση του καλωδίου.
- Ελέγχετε τακτικά τις μπαλαντέζες για τυχόν ζημιές.
- Αντικαταστήστε τις μπαλαντέζες που έχουν υποστεί ζημιά.
- Σε υπαίθριους χώρους χρησιμοποιείτε μόνο μπαλαντέζες εγκεκριμένες για αυτό το σκοπό και με ανάλογη σήμανση.



Στο τέλος αυτής της τεκμηρίωσης θα βρείτε ως κώδικα QR τις προτεινόμενες ελάχιστες διατομές και τα μέγιστα μήκη καλωδίων.

6 Προετοιμασία εργασίας

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού! Ακούσια εκκίνηση του προϊόντος.

- ▶ Αποσυνδέστε το φως τροφοδοσίας, πριν πραγματοποιήσετε ρυθμίσεις στο εργαλείο ή αντικαταστήσετε αξεσουάρ.

Προσέξτε τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης στην παρούσα τεκμηρίωση και στο προϊόν.

6.1 Τοποθέτηση μέσου λείανσης



Το ηλεκτρικό εργαλείο, το μέσο λείανσης και ο δίσκος λείανσης αποτελούν ένα σύστημα. Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε τον σωστό συνδυασμό και τη σωστή ρύθμιση του εργαλείου για την εφαρμογή.

Με την επιλογή του μέσου λείανσης (κοκκομετρική διάσταση), του αριθμού στrophών και της εφαρμοσμένης πίεσης καθορίζεται ο βαθμός αφαίρεσης υλικού και η εικόνα λείανσης.

1. Αποσυνδέστε το φως από την πρίζα.
2. Επιλέξτε ένα κατάλληλο μέσο λείανσης και στερεώστε το στον δίσκο λείανσης. Βεβαιωθείτε ότι το μέσο λείανσης είναι κεντραρισμένο σωστά και ότι εφαρμόζει καλά στον δίσκο λείανσης.

7 Εργασία

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος από καλώδια που έχουν υποστεί ζημιά! Εάν κατά την εργασία υποστεί ζημιά το καλώδιο τροφοδοσίας ή η μπαλαντέζα, αποσυνδέστε αμέσως το εργαλείο και το καλώδιο από το ηλεκτρικό δίκτυο. Μην ακουμπάτε το ελαττωματικό σημείο!

- ▶ Ελέγχετε τακτικά όλα τα καλώδια σύνδεσης. Αντικαταστήστε τις ελαττωματικές μπαλαντέζες. Αναθέστε σε αναγνωρισμένο ειδικό την αντικατάσταση των καλωδίων τροφοδοσίας που έχουν υποστεί ζημιά.

Κατά κανόνα προτείνεται η χρήση ενός αυτόματου (RCD) με μέγιστο ρεύμα ενεργοποίησης 30 mA.



7.1 Ενεργοποίηση

- ▶ Πατήστε το πλήκτρο on / off.
- ▶ Το LED πολλαπλών ενδείξεων ανάβει πράσινο.



Προσοχή! Το ηλεκτρικό εργαλείο αναπτύσσει ήδη κατά την εκκίνηση μια ροπή.

Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κατά το δυνατόν πάντα μαζί με μια επαγγελματική ηλεκτρική σκούπα.

7.2 Λείανση

1. Ρυθμίστε τον επιθυμητό αριθμό στροφών. Χρησιμοποιήστε για αυτόν τον σκοπό τα πλήκτρα "αύξηση / μείωση αριθμού στροφών".
 - ▶ Μπορείτε να προσαρμόζετε τις στροφές στην περιοχή των 4 000 έως 8 000 σ.α.λ.. Ο επιλεγμένος αριθμός στροφών εμφανίζεται στα LED.
2. Τοποθετήστε το ηλεκτρικό εργαλείο με ολόκληρη την επιφάνεια λείανσης πάνω στην κατεργαζόμενη επιφάνεια.
3. Πατήστε το πλήκτρο έναρξης / διακοπής.
 - ▶ Η διαδικασία λείανσης αρχίζει
4. Μετακινήστε το ηλεκτρικό εργαλείο με μέτρια πίεση πάνω από την κατεργαζόμενη επιφάνεια.

7.3 Τερματισμός διαδικασίας λείανσης

1. Απομακρύνετε το ηλεκτρικό εργαλείο από την κατεργαζόμενη επιφάνεια, πριν τερματίσετε τη διαδικασία λείανσης.
 - ▶ Σε διαφορετική περίπτωση ενδέχεται να σχηματιστούν αυλακίες στην κατεργαζόμενη επιφάνεια λόγω της πολύ υψηλής ταχύτητας του γυαλόχαρτου.
2. Πατήστε το πλήκτρο έναρξης / διακοπής.

7.4 Απενεργοποίηση

1. Πατήστε το πλήκτρο on / off.
2. Αποθέστε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο όταν ο δίσκος λείανσης δεν περιστρέφεται πλέον.

8 Φροντίδα και συντήρηση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος από ηλεκτροπληξία! Η φροντίδα και η συντήρηση με συνδεδεμένο το φις τροφοδοσίας ενδέχεται να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς και εγκαύματα.

- ▶ Πριν από κάθε εργασία φροντίδας και συντήρησης αποσυνδέετε πάντα το φις τροφοδοσίας!

Φροντίδα

- Απομακρύνετε προσεκτικά τους ρύπους που έχουν επικαθίσει.
- Καθαρίστε τις σχισμές αερισμού προσεκτικά με μια στεγνή βούρτσα.
- Καθαρίζετε το περιβλήμα μόνο με ένα ελαφρώς βρεγμένο πανί. Μην χρησιμοποιείτε υλικά φροντίδας με περιεκτικότητα σε σιλικόνη, διότι ενδέχεται να προσβάλλουν τα πλαστικά μέρη.

Συντήρηση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος από ηλεκτροπληξία! Οι ακατάλληλες επισκευές σε ηλεκτρικά εξαρτήματα ενδέχεται να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς και εγκαύματα.

- ▶ Επισκευές σε ηλεκτρικά μέρη επιτρέπεται να διενεργούνται μόνο από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.

- Ελέγχετε τακτικά όλα τα ορατά μέρη για τυχόν ζημιές και τα στοιχεία χειρισμού ως προς την απρόσκοπτη λειτουργία.
- Σε περίπτωση ζημιών ή/και δυσλειτουργιών, μην χρησιμοποιείται το προϊόν. Αναθέστε αμέσως την επισκευή στο σέρβις της **Hilti**.
- Μετά από εργασίες φροντίδας και συντήρησης, τοποθετήστε όλα τα συστήματα προστασίας και ελέγξτε τη λειτουργία τους.





Για μια ασφαλή λειτουργία χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά και αναλώσιμα. Εγκεκριμένα από εμάς ανταλλακτικά, αναλώσιμα και αξεσουάρ για το προϊόν σας θα βρείτε στο πλησιέστερο **Hilti Store** ή στη διεύθυνση: **www.hilti.group**.

8.1 Συγκροτήματα συναρμολόγησης

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| ① Συγκρότημα άξονα και εδράνου | ④ Κάλυμμα βίδας |
| ② Κεφαλή λείανσης | ⑤ Δίσκος λείανσης με βίδες στερέωσης |
| ③ Βίδα στερέωσης κεφαλής λείανσης | |

8.2 Αντικατάσταση δίσκου λείανσης

Απαραίτητο εργαλείο: Καρυδάκι άλεν 19 mm και κατσαβίδι Torx.

- Αποσυνδέστε το φιν από την πρίζα.
- Αφαιρέστε το καπάκι σκόνης.
- Λύστε τη βίδα του δίσκου λείανσης.
- Απομακρύνετε τον παλιό δίσκο λείανσης.
- Τοποθετήστε τον καινούργιο δίσκο λείανσης σωστά ευθυγραμμισμένο στον άξονα.
- Σφίξτε τη βίδα του δίσκου λείανσης με καρυδάκι άλεν με 10 Nm.
- Τοποθετήστε το καπάκι βίδας.
 - Σφίξτε τη βίδα στερέωσης του καπακιού βίδας με 0,8 Nm.
- Ελέγξτε εάν ο δίσκος λείανσης είναι τοποθετημένος σωστά και δεν λυγίζει.

8.3 Αντικατάσταση δίσκου λείανσης και βάσης λείανσης

Απαραίτητο εργαλείο: Ίσιο κατσαβίδι.

- Αποσυνδέστε το φιν από την πρίζα.
- Αφαιρέστε τις 8 βίδες με οπή.
- Απομακρύνετε τη βάση.
- Απομακρύνετε τον παλιό δίσκο λείανσης.
- Τοποθετήστε τον καινούργιο δίσκο λείανσης σωστά ευθυγραμμισμένο στον άξονα.
- Στερεώστε μια καινούργια βάση.
 - Τοποθετήστε ξανά τις 8 βίδες με οπή.
- Ελέγξτε εάν ο δίσκος λείανσης και η βάση είναι τοποθετημένα σωστά και δεν λυγίζουν.

9 Μεταφορά και αποθήκευση

Μεταφορά

- Φροντίστε για καλή συγκράτηση κατά τη μεταφορά.
- Ελέγχετε μετά από κάθε μεταφορά όλα τα ορατά μέρη για τυχόν ζημιά και την απρόσκοπτη λειτουργία όλων των χειριστηρίων.

Αποθήκευση

- Αποθηκεύετε αυτό το προϊόν πάντα με αποσυνδεδεμένο το καλώδιο τροφοδοσίας.
- Αποθηκεύετε αυτό το προϊόν σε στεγνό χώρο και σε σημείο στο οποίο δεν έχουν πρόσβαση παιδιά και αναρμόδια άτομα.
- Ελέγχετε μετά από παρατεταμένη αποθήκευση όλα τα ορατά μέρη για τυχόν ζημιά και την απρόσκοπτη λειτουργία όλων των χειριστηρίων.

10 Βοήθεια για προβλήματα

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Λύση
Το LED πολλαπλών ενδείξεων αναβοσβήνει εναλλάξ κόκκινο και πράσινο.	Το εργαλείο είναι συνδεδεμένο σε μια πρίζα με λάθος τάση.	Συνδέστε το εργαλείο σε μια πρίζα τροφοδοσίας, που να συμφωνεί με την ονομαστική τάση του μηχανήματος.



Βλάβη	Πιθανή αιτία	Λύση
Κατά την ενεργοποίηση δεν ανάβει το LED πολλαπλών ενδείξεων.	Το καλώδιο ρεύματος δεν είναι συνδεδεμένο σωστά στο εργαλείο ή στην πρίζα.	► Συνδέστε σωστά το καλώδιο.
Το LED πολλαπλών ενδείξεων του τριβείου ανάβει κόκκινο, ο αριθμός στροφών μειώνεται ελαφρώς.	Η πίεση στο εργαλείο είναι για μια στιγμή πολύ υψηλή.	► Ασκήστε λιγότερη πίεση στο εργαλείο, στη συνέχεια το LED πολλαπλών λειτουργιών ανάβει ξανά αυτόματα πράσινο.
Το LED πολλαπλών ενδείξεων του τριβείου ανάβει κόκκινο και ο αριθμός στροφών του εργαλείου μειώνεται κατά τη διαδικασία λείανσης στις 4 000 σ.α.λ..	Η θερμοκρασία στο τριβείο είναι πολύ υψηλή. Η πίεση στο εργαλείο είναι για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα πολύ υψηλή.	► Ασκήστε για μία στιγμή λιγότερη πίεση στο τριβείο, στη συνέχεια αυξάνεται ξανά ο αριθμός στροφών του εργαλείου.
Το στεγανοποιητικό στον δίσκο λείανσης δεν λειτουργεί.	Φθαρμένο στεγανοποιητικό ή ελαττωματικό έδρανο άξονα.	► Ελέγξτε το στεγανοποιητικό ή το έδρανο του άξονα και αντικαταστήστε τα εάν χρειάζεται.
Το τριβείο σταμάτησε και το LED πολλαπλών ενδείξεων ανάβει κόκκινο.	Το εργαλείο βρίσκεται λόγω της υψηλής θερμοκρασίας σε λειτουργία ασφαλείας.	► Περιμένετε, μέχρι να κρυώσει το εργαλείο.

11 Διάθεση στα απορρίμματα

Τα εργαλεία της **Hilti** είναι κατασκευασμένα σε μεγάλο ποσοστό από ανακυκλώσιμα υλικά. Προϋπόθεση για την ανακύκλωσή τους είναι ο κατάλληλος διαχωρισμός των υλικών. Σε πολλές χώρες, η **Hilti** παραλαμβάνει το παλιό σας εργαλείο για ανακύκλωση. Ρωτήστε το σέρβις ή τον σύμβουλο πωλήσεων της **Hilti**.



- Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, της ηλεκτρονικές συσκευές και τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες στον κάδο οικιακών απορριμμάτων!

12 Εγγύηση κατασκευαστή

- Για ερωτήσεις σχετικά με τους όρους εγγύησης απευθυνθείτε στον τοπικό συνεργάτη της **Hilti**.

13 Περισσότερες πληροφορίες

Περισσότερες πληροφορίες για τον χειρισμό, την τεχνολογία, το περιβάλλον και την ανακύκλωση θα βρείτε στον ακόλουθο σύνδεσμο: qr.hilti.com/manual/?id=2301586

Στο τέλος αυτής της τεκμηρίωσης θα βρείτε αυτόν τον σύνδεσμο και ως κωδικό QR.



1 בתוכים 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 ולאלה המצוינות 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 מזדהרות 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 גוף 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	2
המספרים באיורים משקפים את רצף הפעולות, והם עשויים להיות שונים מרצף הפעולות המצוינות בטקסט	3
מספרי הפריטים מופיעים באיור סקירה ותואמים את המספרים במקרא בפרק סקירת המוצר	11
סימן זה אמור לעורר את תשומת לבך המיוחדת בעת השימוש במוצר.	

1.3 סמלים ספציפיים למוצר

1.3.1 סמלים על המוצר

הסמלים הבאים עשויים להופיע גם על המוצר:

השתמש במגני עיניים	
השתמש במגני שמיעה	



השתמש בכפפות מגן	
השתמש במגן נשימה קל	
דירוג הגנה II (בידוד כפול)	
קוטר	
סיבובים לדקה	/min
סיבובים לדקה	RPM

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 לא 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.

נתוני המוצר

מלטשת אקסצנטרית	DWS 225
דור:	01
מספר 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 Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 בטיחות

2.1 הוראות בטיחות כלליות לכלי עבודה חשמליים

⚠ אזהרה קרא את כל הוראות הבטיחות, ההנחיות, האירורים והבתונים הטכניים המצורפים לכלי העבודה החשמלי. אי ציות להנחיות עלול להוביל להתחשמלות, לשרפה ו/או לפציעות קשות.

שמור את כל הוראות הבטיחות וההנחיות לעיון בעתיד.

המונח "כלי עבודה חשמלי" המשמש בהוראות הבטיחות מתייחס לכלי עבודה חשמליים המחוברים לרשת החשמל (עם כבל חשמל) או לכלי עבודה חשמליים המופעלים באמצעות סוללה נטענת (ללא כבל חשמל).

בטיחות במקום העבודה

- שמור על אזור העבודה שלך בקי ודאג לתאורה מספקת. חוסר סדר או תאורה לקויה במקום העבודה עלולים לגרום לתאונות.
- אין להפעיל את כלי העבודה החשמלי בסביבה שקיימת בה סכנת פיצוץ או שישים בה נוזלים, גדים או אבק דליקים. כלי עבודה חשמליים יוצרים ניצוצות, שעלולים להצית את האבק או האדים.
- הרחק ילדים ואנשים אחרים מכלי העבודה החשמלי במהלך השימוש בו. אם דעתך תוסח אתה עלול לאבד את השליטה במכשיר.

בטיחות בחשמל

- תקע החשמל של כלי העבודה החשמלי חייב להתאים לשקע החשמל. אסור לשנות בשום אופן את תקע החשמל. אל תשתמש בשקע מתאם בידוד עם כלי עבודה חשמליים הכוללים הגנת הארקה. שימוש בתקעים חשמליים שלא עברו שינוי ושיקעי 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 באמצעות הכבל ואל תנסה לנתק את התקע משקע החשמל במשיכה מהכבל. הרחק את הכבל מחום, שמן, פינות חדות או מחלקים נעים. כבלים שנידוקו או שהסתבכו בחלקים אחרים מגדילים את הסיכון להתחשמלות.



- כאשר אתה עובד עם כלי העבודה החשמלי בחוץ, השתמש רק בכבל מאריך המיועד לשימוש חיצוני. שימוש בכבל מאריך המתאים לשימוש חיצוני מפחית את הסיכון להתחשמלות.
- אם לא ניתן להימנע משימוש בכלי העבודה החשמלי בסביבה לחה, השתמש במסר פחת. השימוש במסר 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 מגני שמיעה – בהתאם לסוג השימוש בכלי העבודה החשמלי – מקטינה את הסיכון לפציעות.
- מנע הפעלה בשוגג. ודא שכלי העבודה החשמלי כבוי לפני שאתה מחבר אותו לאספקת החשמל ו/או לפני שאתה מחבר את הסוללה ולפני הרמתו. אל תניח את אצבעך על המתג בדמן שאתה נושא את המכשיר ואל תחבר אותו לאספקת החשמל כאשר הוא מופעל, אחרת עלולות להיגרם תאונות.
- הרחק כלי כוונות או מפתחות ברגים לפני שאתה מפעיל את כלי העבודה החשמלי. כלי עבודה או מפתחות הנמצאים בקרבת חלקים מסתובבים עלולים לגרום פציעות.
- הימנע מתנוחות גוף לא נכונות. עמוד באופן יציב ושמור 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 ושעיר ארוך עלולים להיתפס בחלקים נעים.
- כאשר ניתן להתקין התקני שאיבת אבק ולכידה יש לודא שהם מחוברים לחשמל, ויש להקפיד להשתמש בהם בצורה נכונה. שימוש בהתקן שאיבת אבק מקטין את הסכנות הנובעות מהאבק.
- אל תהיה שאנן בנושאי בטיחות ואל תתעלם מהוראות בטיחות של כלי עבודה חשמליים, גם אם שהשתמשת במכשיר פעמים רבות ואתה מכיר אותו היטב. התנהגות רשלנית עלולה להוביל לפציעות קשות בתוך שניות.

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 לתקנו.
- תקן את תקת החשמל מהשקע ו/או הסר את הסוללה לפני שאתה מבצע כוונונים במכשיר, מחליף כלים או לאחר שאתה מפסיק לעבוד עם המכשיר. אמצעי זהירות זה מונע הפעלה בשוגג של כלי העבודה החשמלי.
- שמור כלי עבודה חשמליים שאינם בשימוש הרחק מהישג 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 עבודה חשמליים ובאביזרים בהקפדה. בדוק אם החלקים הנעים פועלים בצורה חלקה ואינם נתקעים, אם ישנם חלקים שבורים או מוקלקים המשבשים את הפעולה התקינה 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, שלהביהם 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.
- שמור על ידידות ואזורי אחידה נקיים מכלכלון משומן ומגריד. ידידות ואזורי אחידה חלקים אינם מאפשרים תפעול בטוח ושליטה טובה בכלי העבודה החשמלי במצבים לא צפויים.

שיחות

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

2.2 הוראות בטיחות למלטשות סרט ולמלטשות תוף

- החזק את כלי העבודה החשמלי במשטחי האחיזה המבודדים, מאחר שמשטח הליטוש עלול לפגוע בכבל החשמל של הכלי. פגיעה בכבלים מוליכים עלולה לטעון רכיבים של כלי העבודה במתח חשמלי ולגרום התחשמלות.

2.3 הוראות בטיחות נוספות

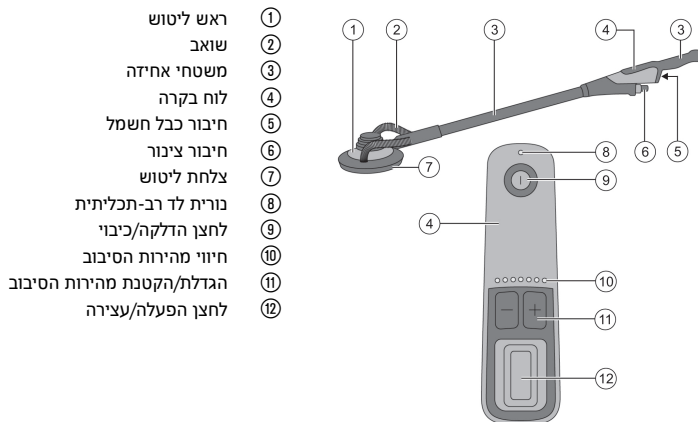
- השתמש בכלי העבודה החשמלי רק בתנאי שהוא נמצא במצב טכני מושלם.
- אל תבצע בשום אופן מניפולציות או שינויים בכלי העבודה החשמלי.
- כלי העבודה החשמלי אינו מיועד לשימוש בידי אנשים שלא הודרכו כהלכה. הרחק את כלי העבודה החשמלי מהישג ידם של ילדים.
- אחזק את כלי העבודה החשמלי היטב תמיד בשתי ידיים בידיות האחיזה שלו. שמור על ידידות האחיזה יבשות, ונקיות מכלכלון שמן או גריד.
- לאחר התקנת צלחת הליטוש הרכב תמיד את כיסוי הבוורג.



- בדוק באופן סדיר את השחיקה של כלי העבודה החשמלי, צלחת הליטוש, כבל החשמל והחיבורים.
- בדוק באופן סדיר את כבל החשמל של כלי העבודה החשמלי, ובמקרה שזיהית נזקים פנה לבעל מקצוע מורשה לצורך החלפתו.
- בדוק את הכבלים המאריכים באופן סדיר והחלף אותם אם נזדקקו. אם כבל החשמל או הכבל המאריך נזדקקו במהלך העבודה אסור לגעת בכבל. נתק את תקע החשמל משקע רשת החשמל.
- אם מתרחשת הפסקת חשמל יש לכבות את המכשיר ולנתק את התקע משקע החשמל כדי שהמכשיר לא יתחיל לפעול באופן עצמאי עם חידוש אספקת החשמל.

3 תיאור

3.1 סקירת המוצר 1



- ① ראש ליטוש
- ② שואב
- ③ משטחי אחיזה
- ④ לוח בקרה
- ⑤ חיבור כבל חשמל
- ⑥ חיבור צינור
- ⑦ צלחת ליטוש
- ⑧ נורית לד רב-תכליתית
- ⑨ לחצן הדלקה/כיבוי
- ⑩ חיווי מהירות הסיבוב
- ⑪ הגדלת/הקטנת מהירות הסיבוב
- ⑫ לחצן הפעלה/עצירה

3.2 שימוש בהתאם ליעוד

מוצר זה הוא מלטשת אקסצנטרית חשמלית לעבודה ידנית. היא מיועדת לליטוש יבש של עץ, חומרי עץ, חומרים מרוכבים, לקה, צבע, פלסטיק, גבס ושפכטל באמצעות חומר ליטוש מתבלה, אפשרי להחלפה.

3.3 שימוש שגוי אפשרי

- מוצר זה אינו מיועד לעבודה בחומרים המסכנים את הבריאות.
- אסור להשתמש במוצר זה לעבודות בסביבה לחה ולליטוש רטוב.
- אסור להשתמש בצלחות ליטוש שמהירות העבודה שלהן נמוכה מ-8,000 סל"ד.

3.4 נוריות חיווי בלוח הבקרה 2

בלוח הבקרה ישנה נורית חיווי המציגה את המצב או תקלה בכלי העבודה החשמלי וכן נוריות חיווי נוספות המציגות את מהירות הסיבוב (סל"ד).

מצב	משמעות
A: הנורית הרב-תכליתית מאירה בירוק	אספקת החשמל מחוברת.
B: הנורית הרב-תכליתית מאירה בירוק	הכלי דולק ו/או לחצן ההפעלה/עצירה נלחץ, חיווי מהירות הסיבוב פעיל.
C: הנורית הרב-תכליתית מהבהבת בירוק/אדום	הגדלה/הפחתה של מהירות הסיבוב, מהירות הסיבוב שנבחרה מוצגת באמצעות הנוריות.
D: הנורית הרב-תכליתית מאירה באדום	אזהרה מפני טמפרטורה גבוהה מדי.
D: הנורית הרב-תכליתית מהבהבת מהר בירוק/אדום	המתח חורג מהטווח המותר.

3.5 ראש ליטוש 3

ראש הליטוש הגמיש, המסתובב ב-180°, מאפשר למפעיל להגיע למשטח המלוטש מכמה זוויות. כלי העבודה החשמלי יכול לעקוב אחר התנועות של המפעיל, כך שהמפעיל יכול לעבוד בתנחות ארגונומיות.



מלטשת אקסצנטרית, הוראות הפעלה.
מוצרים נוספים המאפשרים עבור המוצר שלך תמצא ב-Hilti Store או בכתובת: www.hilti.group

4 נתונים טכניים

את המתח הנקוב, הזרם הנקוב, התדירות ו/או ההספק 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.

DWS 225	
משקל בהתאם להליך EPTA 01	3.5 ק"ג
מהירות סיבוב	4,000 סל"ד ... 8,000 סל"ד
מהלך אקסצנטרי	5 מ"מ
קוטר צלחת הליטוש	225 מ"מ

4.1 ערכי רעש לפי EN 62841

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 המחברים, שמירה על ידיים חמות, ארגון תהליכי העבודה.

ערכי רעש

DWS 225	
רמת הספק קול (L_{WA})	84 dB(A)
אי ודאות (K_{WA})	3 dB(A)
רמת לחץ קול (L_{pA})	73 dB(A)
אי ודאות (K_{pA})	3 dB(A)

ערכי רעידות כוללים

DWS 225	
ליטוש משטחים (a_n)	2.5 מ"מ/שנ"ב ²
אי ודאות (K)	1.5 מ"מ/שנ"ב ²

5 שימוש בכבל מאריך

שימוש בכבל מאריך



סכנה עקב כבל פגום! אם כבל החשמל או הכבל המאריך ניזוקו במהלך העבודה אסור לגעת בכבל. נתק את תקע החשמל משקע רשת החשמל.

בדוק באופן סדיר את כבל החשמל של המכשיר, ובמקרה שזיהית בדקים פנה לבעל מקצוע מורשה לצורך החלפתו.

- השתמש אך ורק בכבלים מאריכים בעלי חתך רוחב גדול דיו, שאושרו לסוג השימוש שלך. אחרת ייתכן שהמכשיר לא יעבוד במלוא העצמה והכבל יתחמם מדי.
- בדוק את הכבל המאריך באופן סדיר לאיתור נזקים.
- החלף את הכבל המאריך אם ניזוק.
- לעבודה בחוץ השתמש אך ורק בכבל מאריך שאושר לעבודה בחוץ ומסומן בהתאם.





6 הכנה לעבודה

⚠️ זהירות

סכנת פציעה! תחילת תנוע לא מכוונת של המוצר.

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

ציית להוראות הבטיחות והאזהרות שבתיעוד זה ולאלה המצוינות על המוצר.

6.1 הרכבת אמצעי הליטוש

i הכלי חשמלי, אמצעי הליטוש וצלחת הליטוש יוצרים מערכת אחת. ודא שאתה משתמש בשילוב המתאים ובכוונונים המתאימים לסוג העבודה.

חומר הליטוש (גודל גרעין), מהירות הסיבוב ולחץ ההצמדה משפיעים על כמות הסרת החומר ועל תוצאת הליטוש.

1. נתק את תקע החשמל משקע רשת החשמל.
2. בחר חומר ליטוש מתאים, וחבר אותו לצלחת הליטוש. ודא שחומר הליטוש ממוכר נכון וצמוד היטב לצלחת הליטוש.

7 עבודה

⚠️ אזהרה

סכנה עקב כבל פגום! אם כבל החשמל או הכבל המאריך ניזוקו במהלך העבודה, נתק את מיד את המכשיר עם הכבל מרשת החשמל. אל תיגע במקום הפגום!

בדוק באופן סדיר את כל הכבלים. החלף כבל מאריך לא תקין. אם כבל החשמל פגום, פנה לחשמלאי מוסמך לצורך החלפתו.

ככל מומלץ להשתמש במפסק הגנה (RCD) בעל זרם התרה של 30 mA.

7.1 הפעלה

לחץ על לחצן ההדלקה/כיבוי.

הנורית הרב-תכליתית מאירה בירוק.

i שים לב! הכלי החשמלי מפיך מומנט כבר ברגע ההפעלה.

מומלץ להשתמש בכלי החשמלי רק עם שואב אבק מקצועי.

7.2 השחזה

1. כוונן את הסל"ד המבוקש. לחץ לשם כך על לחצן הגדלת/הקטנת מהירות הסיבוב.
 - אפשר לשנות את מהירות הסיבוב בתחום של 4,000 עד 8,000 סל"ד. מהירות הסיבוב שנקבעה תוצג באמצעות הנוריות.
2. הנח את הכלי החשמלי עם כל משטח הליטוש על פני השטח המעובדים.
3. לחץ על לחצן ההפעלה/עצירה.
 - תהליך הליטוש מתחיל
4. הנע את כלי העבודה החשמלי על פני השטח המעובד תוך שאתה מפעיל לחץ מתון.

7.3 סיום תהליך הליטוש

1. הרחק את כלי העבודה מהמשטח המעובד לפי שאתה מסיים את תהליך הליטוש.
 - אחרת עלולים להיווצר חריצים בפני השטח המעובדים עקב מהירות סיבוב גבוהה מדי של בייר הליטוש.
2. לחץ על לחצן ההפעלה/עצירה.

7.4 כיבוי

1. לחץ על לחצן ההדלקה/כיבוי.
2. הנח את המכשיר רק לאחר שצלחת הליטוש נעצרת.



אזהרה ⚠

סכנת התחשמלות! עבודות טיפול ותחזוקה כאשר תקע החשמל מחובר לשקע עלולות להוביל לפציעות ולכוויות קשות. לפני ביצוע עבודות טיפול או תחזוקה כלשהן יש להקפיד ולנתק את תקע החשמל!

טיפול

- הסר בזהירות לכלוך שנדבק.
- נקה בזהירות את חריצי האוורור באמצעות מברשת יבשה.
- נקה את גוף המכשיר רק בעזרת מטלית לחה מעט. אין להשתמש בחומרי טיפול המכילים סיליקון, מאחר שהם עלולים לפגוע בחלקי הפלסטיק.

תחזוקה

אזהרה ⚠

סכנת התחשמלות! תיקון לא מקצועי של רכיבים חשמליים עלול לגרום לפציעות קשות ולכוויות. רק חשמלאים מורשים רשאים לבצע תיקונים ברכיבים חשמליים.

- יש לבדוק באופן סדיר את כל החלקים הגלויים כדי לאתר נדקים ולוודא שכל הרכיבים פועלים באופן תקין.
- אם ישנם נדקים ו/או תקלות אין להפעיל את המוצר. הבא מיד את המכשיר לתיקון במעבדת שירות של **Hilti**.
- לאחר עבודות טיפול ותחזוקה יש להקפיד ולחבר את כל התקני ההגנה ולבדוק את תפקוד המכשיר.

לצורך הפעלה בטוחה של המכשיר יש להשתמש רק בחלקי חילוף וחומרים מתכלים מקוריים. את חלקי החילוף, החומרים המתכלים והאביזרים שאושרו על-ידנו עבור המוצר שלך תמצא ב-**Hilti Store** שלך או בכתובת: **www.hilti.group**.



8.1 מכלולי התקנה

- | | | | |
|---|------------------------|---|---------------------------|
| ① | מכלול ציר ומיסב | ④ | כיסוי הבורג |
| ② | ראש ליטוש | ⑤ | צלחת ליטוש עם בורגי הידוק |
| ③ | בורג להידוק ראש הליטוש | | |

8.2 החלפת צלחת ליטוש

כלי עבודה דרושים: מפתח אלן 19 מ"מ ומברג טורקס.

1. נתק את תקע החשמל מהשקע.
 2. הסר את מכסה הבורג.
 3. שחרר את בורג צלחת הליטוש.
 4. הסר את צלחת הליטוש הישנה.
 5. התקן את צלחת הליטוש החדשה כשהיא מכוונת נכון על הצייר.
 6. הדק את בורג צלחת הליטוש באמצעות מפתח האלן בעוצמה של 10 נ"מ.
 7. הרכב את מכסה הבורג.
- ◀ הדק את הבורג של מכסה הבורג בעוצמה של 0.8 נ"מ.
8. בדוק שצלחת הליטוש מותקנת נכון וישר.

8.3 החלפת צלחת ליטוש ומצע

כלי עבודה דרושים: מברג שטוח.

1. נתק את תקע החשמל מהשקע.
 2. הסר את הברגים.
 3. הסר את המצע.
 4. הסר את צלחת הליטוש הישנה.
 5. התקן את צלחת הליטוש החדשה כשהיא מכוונת נכון על הצייר.
 6. חבר מצע חדש.
- ◀ הברג בחזרה את הברגים.
7. בדוק אם צלחת הליטוש והמצע מותקנים נכון וישר.

9 הובלה ואחסון

הובלה

◀ ודא שהמכשיר יציב בהובלה.



◀ לאחר כל הובלה בדוק את כל החלקים הגלויים לאיתור נזקים ובדוק תפקוד תקין של כל רכיבי ההפעלה.

אחסון

- יש להקפיד לנתק את התקע לפני האחסון.
- יש לאחסן מוצר זה במקום יבש הרחק מהישג ידם של ילדים ואנשים לא מורשים.
- לאחר כל אחסון ממושך בדוק את כל החלקים הגלויים לאיתור נזקים ובדוק תפקוד תקין של כל רכיבי ההפעלה.

10 תיקון תקלות

תקלה	סיבה אפשרית	פתרון
הנורית הרב-תכליתית מהבהבת לסירוגין באדום וירוק.	המכשיר מחובר לשקע חשמלי במתח שגוי.	◀ חבר את המכשיר לשקע חשמל המתאים למתח הנקוב של המכונה.
הנורית הרב-תכליתית אינה מאירה בתחילת הליטוש.	כבל החשמל אינו מחובר כהלכה למכשיר או לשקע.	◀ חבר את הכבל בצורה נכונה.
הנורית הרב-תכליתית של המלטשת מאירה באדום, מהירות הסיבוב יורדת מעט.	הלחץ על המכשיר גבוה מדי לזמן קצר.	◀ הפעל פחות לחץ על המכשיר, אז הנורית הרכב תכליתית תתחלף אוטומטית בחזרה לירוק.
הנורית הרב-תכליתית של המלטשת מאירה באדום, ומהירות הסיבוב של המכשיר יורדת במהלך הליטוש לרמה של 4,000 סל"ד.	הטמפרטורה של המלטשת גבוהה מדי. הלחץ על המכשיר גבוה מדי לזמן ממושך.	◀ הפעל לרגע פחות לחץ על המלטשת, אז מהירות הסיבוב של המכשיר תעלה בחזרה.
האיטום בצלחת הליטוש אינו מתפקד.	אטם שחוק או מיסב פגום של הציר.	◀ בדוק את האטם או את מיסב הציר, והחלף אותם במקרה הצורך.
המלטשת נעצרה והנורית הרב-תכליתית מאירה באדום.	כלי העבודה נמצא במצב בטיחות עקב טמפרטורה גבוהה מדי.	◀ המתן עד שכלי העבודה מתקרר.

11 סילוק

♻ המוצרים של Hilti מיוצרים בחלקם מגדול 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, כלים אלקטרוניים וסוללות לפסולת הביתית!



12 אחריות יצרן

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

13 מידע נוסף

מידע נוסף על ההפעלה, הטכנולוגיה, הגנת הסביבה ומיחזור נמצא בקישור הבא: qr.hilti.com/manual/?id=2301586. את הקישור הזה נמצא גם בסוף תיעוד זה בצורת קוד QR.







Hilti Corporation
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

DWS 225 (01)

2006/42/EC	EN 62841-1	EN 55014-1:2017 + A11:2020
2014/30/EU	EN 62841-2-4	EN 55014-2:2015
2011/65/EU		EN 61000-3-2:2019
		EN 61000-3-3:2013 + A1:2019

Dr. Tahar Zrilli
Head of Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories

Schaan, 15.01.2021

Johannes Wilfried Huber
Senior Vice President
Business Unit Diamond



Manufacturer:
Hilti Corporation
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

Importer:
Hilti (Gt. Britain) Limited
1 Trafford Wharf Road, Old Trafford
Manchester, M17 1BY

DWS 225 (01)

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008	EN 62841-1:2015	EN 55014-1:2017
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016	EN 62841-2-4	EN 55014-2:2015
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012		

Dr. Tahar Zrilli
Head of Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories

Schaan, 27.04.2021

Johannes Wilfried Huber
Senior Vice President
Business Unit Diamond





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



2301586