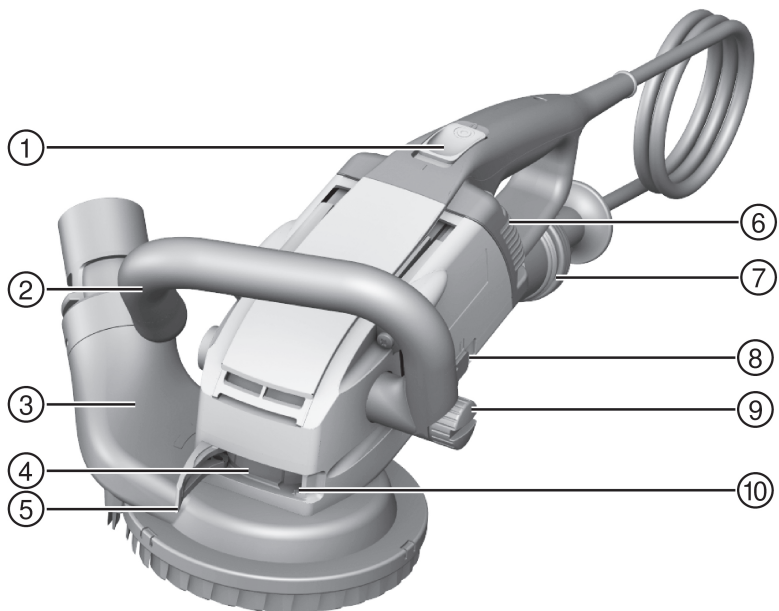
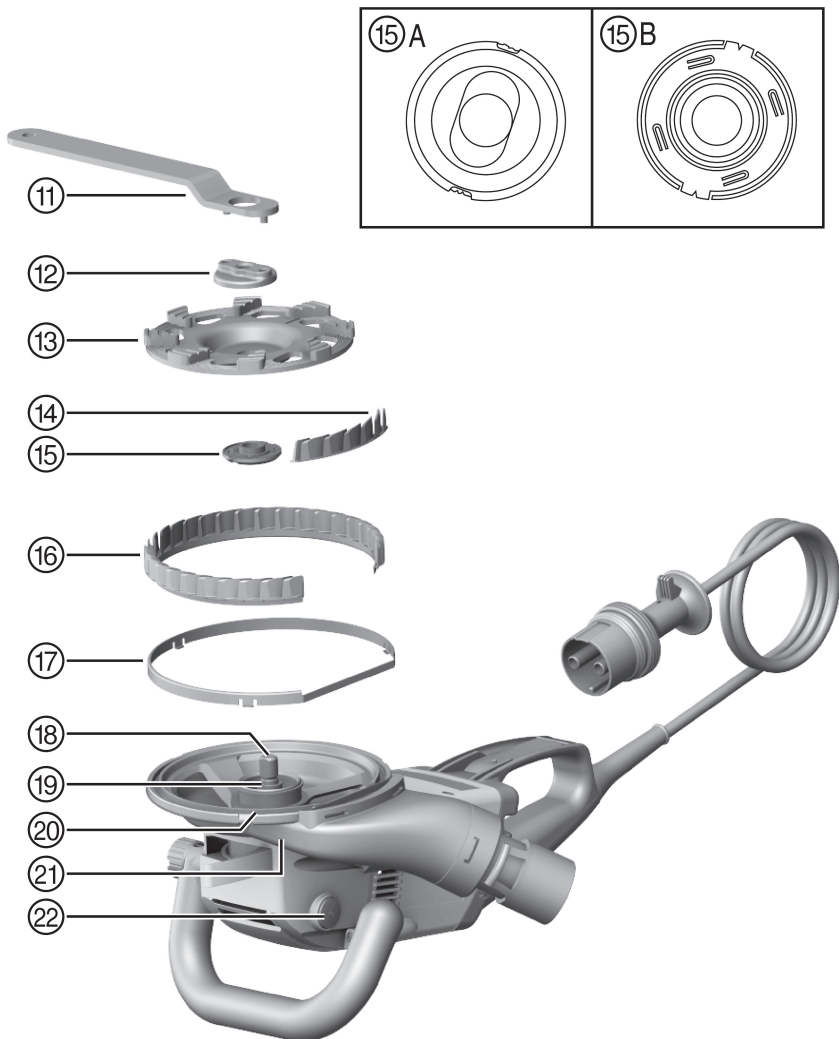


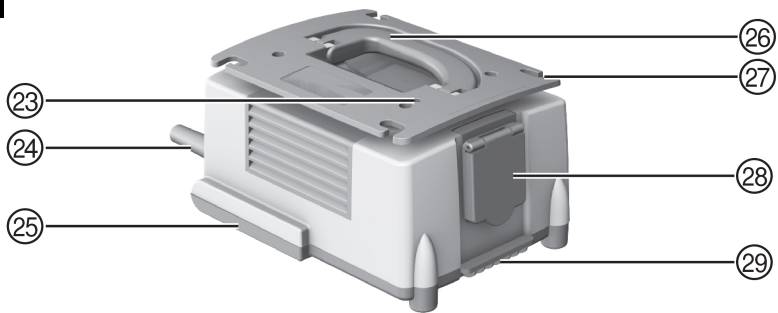


DG 150
DPC 20

Deutsch
English
Nederlands
Français
Español
Português
Italiano
Dansk
Svenska
Norsk
Suomi
Eesti
Latviešu
Lietuvių
Polski
Čeština
Slovenčina
Magyar
Slovenščina
Hrvatski
Русский
Қазақ
Български
Română
Ελληνικά
Türkçe
عربي







DG 150 / DPC 20

de	Original-Bedienungsanleitung	1
en	Original operating instructions	13
nl	Oorspronkelijke handleiding	24
fr	Mode d'emploi original	36
es	Manual de instrucciones original	48
pt	Manual de instruções original	60
it	Istruzioni originali	72
da	Original brugsanvisning	84
sv	Originalbruksanvisning	95
no	Original bruksanvisning	106
fi	Alkuperäiset ohjeet	117
et	Originaalkasutusjuhend	128
lv	Originālā lietošanas instrukcija	139
lt	Originali naudojimo instrukcija	151
pl	Oryginalna instrukcja obsługi	162
cs	Originální návod k obsluze	174
sk	Originálny návod na obsluhu	185
hu	Eredeti használati utasítás	196
sl	Originalna navodila za uporabo	208
hr	Originalne upute za uporabu	219
ru	Оригинальное руководство по эксплуатации	230
kk	Түпнұсқа пайдалану бойынша нұсқаулық	243
bg	Оригинално Ръководство за експлоатация	255
ro	Manual de utilizare original	268
el	Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης	280
tr	Original kullanım kılavuzu	293
ar	دليل الاستعمال الأصلي	304

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 in Kombination mit einem Symbol verwendet:

	GEFAHR! Für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.
	WARNUNG! Für eine möglicherweise drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.
	VORSICHT! Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder zu Sachschäden führen kann.




1.2.2 Symbole

Folgende Symbole werden verwendet:

	Vor Benutzung Bedienungsanleitung lesen
	Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen
	Schutzklasse II (doppelt isoliert)
	Durchmesser
n_0	Bemessungsleerlaufdrehzahl
/min	Umdrehungen pro Minute
RPM	Umdrehungen pro Minute

1.2.3 Abbildungen

Folgende Symbole werden in Abbildungen verwendet:

	Diese Zahlen verweisen auf die jeweilige Abbildung am Anfang dieser Anleitung.
3	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 Produktinformationen

Hilti 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.

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

Produktangaben

Schleifgerät	DG 150
--------------	--------

Generation	01
Serien-Nr.	

Produktangaben

Umformer	DPC 20
Generation	01
Serien-Nr.	

1.4 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 Sicherheitshinweise

2.1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und 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 Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

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 das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels vermindert 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.

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 den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.
- ▶ **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht 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 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 verkleben 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.

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.

2.1.2 Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten, Polieren und Trennschleifen:

DG 150

- ▶ **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten.** Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.
- ▶ **Dieses Elektrowerkzeug ist nicht geeignet zum Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten, Polieren und Trennschleifen.** Verwendungen, für die das Elektrowerkzeug nicht vorgesehen ist, können Gefährdungen und Verletzungen verursachen.

- ▶ **Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde.** Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.
- ▶ **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
- ▶ **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- ▶ **Einsatzwerkzeuge mit Gewindeeinsatz müssen genau auf das Gewinde der Schleifspindel passen.** Bei Einsatzwerkzeugen, die mittels Flansch montiert werden, muss der Lochdurchmesser des Einsatzwerkzeugs zum Aufnahmedurchmesser des Flansches passen. Einsatzwerkzeuge, die nicht genau am Elektrowerkzeug befestigt werden, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- ▶ **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge.** Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen. Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.
- ▶ **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung.** Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhalten. Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautm Ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.
- ▶ **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich.** Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen. Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfiegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- ▶ **Halten Sie das Netzkabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern.** Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.
- ▶ **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.** Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.
- ▶ **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.** Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.
- ▶ **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- ▶ **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken können diese Materialien entzünden.
- ▶ **Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern.** Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden oder blockierten drehenden Einsatzwerkzeugs, wie Schleifscheibe, Schleifteller, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs an der Blockierstelle beschleunigt.

Wenn z. B. eine Schleifscheibe im Werkstück haket oder blockiert, kann sich die Kante der Schleifscheibe, die in das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Die Schleifscheibe bewegt sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg, je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle. Hierbei können Schleifscheiben auch brechen.

Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs des Elektrowerkzeugs. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um die größtmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben.** Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.
- ▶ **Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge.** Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.
- ▶ **Meiden Sie mit Ihrem Körper den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei einem Rückschlag bewegt wird.** Der Rückschlag treibt das Elektrowerkzeug in die Richtung entgegengesetzt zur Bewegung der Schleifscheibe an der Blockierstelle.
- ▶ **Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklemmen.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.
- ▶ **Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

DG 150

Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen:

- ▶ **Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und die für diese Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube.** Schleifkörper, die nicht für das Elektrowerkzeug vorgesehen sind, können nicht ausreichend abgeschirmt werden und sind unsicher.
- ▶ **Gekrüpfte Schleifscheiben müssen so montiert werden, dass ihre Schleiffläche nicht über der Ebene des Schutzhaubenrandes hervorsteht.** Eine unsachgemäß montierte Schleifscheibe, die über die Ebene des Schutzhaubenrandes hinausragt, kann nicht ausreichend abgeschirmt werden.
- ▶ **Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug angebracht und für ein Höchstmaß an Sicherheit so eingestellt sein, dass der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers offen zum Bediener zeigt.** Die Schutzhaube hilft, die Bedienperson vor Bruchstücken, zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper sowie Funken, die Kleidung entzünden könnten, zu schützen.
- ▶ **Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Zum Beispiel: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe.** Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Krafteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.
- ▶ **Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche in der richtigen Größe und Form für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe.** Geeignete Flansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs. Flansche für Trennscheiben können sich von den Flanschen für andere Schleifscheiben unterscheiden.
- ▶ **Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben von größeren Elektrowerkzeugen.** Schleifscheiben für größere Elektrowerkzeuge sind nicht für die höheren Drehzahlen von kleineren Elektrowerkzeugen ausgelegt und können brechen.

2.1.3 Zusätzliche Sicherheitshinweise

Sicherheit von Personen

- ▶ Manipulationen oder Veränderungen am Gerät sind nicht erlaubt.
- ▶ Halten Sie die Handgriffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.
- ▶ Vergewissern Sie sich, dass der Seitenhandgriff richtig montiert und ordnungsgemäß befestigt ist. Halten Sie das Gerät immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen fest.
- ▶ Machen Sie Arbeitspausen sowie Entspannungs- und Fingerübungen zur besseren Durchblutung Ihrer Finger.
- ▶ Das Gerät ist nicht bestimmt für schwache Personen ohne Unterweisung.
- ▶ Halten Sie das Gerät von Kindern fern.
- ▶ Vermeiden Sie die Berührung rotierender Teile. Schalten Sie das Gerät erst im Arbeitsbereich ein. Die Berührung rotierender Teile, insbesondere rotierender Werkzeuge, kann zu Verletzungen führen.
- ▶ Durch Schleifen kann gefährlicher Schleifstaub entstehen. Klären Sie vor Beginn der Arbeit die Gefahrenklasse des beim Schleifen entstehenden Staubgutes ab. Verwenden Sie zur Arbeit mit dem Gerät möglichst eine Staubabsaugung mit einer offiziell zugelassenen Schutzklassifizierung, die Ihren lokalen Staubschutzbestimmungen entspricht.
- ▶ Staub von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Beton/Mauerwerk/Gestein die Quarze enthalten und Mineralien sowie Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen von

Staub können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen. Bestimmter Staub wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten gehandhabt werden. **Verwenden Sie möglichst eine Staubabsaugung. Um einen hohen Grad der Staubabsaugung zu erreichen, verwenden Sie einen geeigneten Mobilentstauber. Tragen Sie gegebenenfalls eine Atemschutzmaske, welche für den jeweiligen Staub geeignet ist. Sorgen Sie für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes Beachten Sie die in Ihrem Land geltenden Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.**

- ▶ Entfernen Sie sorgfältig vorstehende Teile wie z. B. Nägel, Schrauben etc. bevor Sie mit der Schleifarbeit beginnen.
- ▶ Beim Schleifen kann Funkenflug entstehen. Achten Sie darauf, dass keine Personen gefährdet werden.

Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

- ▶ Sichern Sie das Werkstück. Verwenden Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit der Hand und Sie haben zudem beide Hände zur Bedienung des Gerätes frei.
- ▶ Kontrollieren Sie vor jeder Inbetriebnahme, auch nach Arbeitspausen, dass das Werkzeug fest sitzt.

Elektrische Sicherheit

- ▶ Prüfen Sie den Arbeitsbereich vor Arbeitsbeginn auf verdeckt liegende elektrische Leitungen, Gas und Wasserrohre z. B. mit einem Metallsuchgerät. Außenliegende Metallteile am Gerät können spannungsführend werden, wenn Sie z. B. versehentlich eine Stromleitung beschädigt haben. Dies stellt eine ernsthafte Gefahr durch elektrischen Schlag dar.
- ▶ Ziehen Sie niemals während des Betriebes des Schleifgerätes DG 150 unter Last den Stecker aus dem Netzanschluss DPC 20.
- ▶ Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlussleitung des Gerätes und lassen Sie diese bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern. Wenn die Anschlussleitung des Elektrowerkzeugs beschädigt ist, muss sie durch eine speziell vorgeschaltete und zugelassene Anschlussleitung ersetzt werden, die über die Kundendienstorganisation erhältlich ist. 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. Beschädigte Anschlussleitungen und Verlängerungsleitungen stellen eine Gefährdung durch elektrischen Schlag dar.
- ▶ Lassen Sie verschmutzte Geräte bei häufiger Bearbeitung von leitfähigen Materialien in regelmäßigen Abständen vom Hilti Service überprüfen. An der Geräteoberfläche haftender Staub, vor allem von leitfähigen Materialien, oder Feuchtigkeit können unter ungünstigen Bedingungen zu elektrischem Schlag führen.

Persönliche Sicherheit

- ▶ Sorgen Sie für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes. Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.
- ▶ Die Diamant Topfscheibe, Teile der Schutzhaube oder des Gerätes (Getriebekopf) können durch den Einsatz heiß werden. Berühren Sie diese Teile nur mit Schutzhandschuhen, um Verbrennungen zu vermeiden.

3 Beschreibung

3.1 Produktübersicht 1

- | | |
|------------------------|------------------------------------|
| ① Ein-/Ausschalter | ⑥ Leuchtanzeige LED |
| ② Seitenhandgriff | ⑦ Gerätestecker |
| ③ Schutzhaube komplett | ⑧ Drehzahlschalter (Stufe 1 und 2) |
| ④ Spannband | ⑨ Seitengriff-Fixierschraube |
| ⑤ Spannhebel | ⑩ Justierschraube |

3.2 Gerätebauteile und Bedienelemente 2

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| ⑪ Spannschlüssel | ⑯ Lamellendichtung groß |
| ⑫ Spannmutter | ⑰ Haltering |
| ⑬ Diamant Topfscheibe | ⑱ Spindel |
| ⑭ Lamellendichtung klein | ⑲ Sicherungsring |
| ⑮ Spannflansch | ⑳ Schutzhauben-Unterteil |

⑳ Schutzhauben-Oberteil

㉒ Spindel-Arretierknopf

3.3 Gerätebauteile, Anzeige- und Bedienelemente 3

㉓ Leuchtanzeige LED

㉗ Klemmstelle für Kabel

㉔ Netzkabel

㉘ Steckdose mit Klappe

㉕ Führungssteg

㉙ Arretiernase

㉖ Tragegriff

3.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das beschriebene Produkt ist ein elektrischbetriebenes Diamant-Schleifgerät. Es ist bestimmt für den professionellen Schleifbetrieb von mineralischen Untergründen. Das Schleifgerät DG 150 lässt sich nur gemeinsam mit dem Umformer DPC 20 betreiben. Um eine optimale Staubabsaugung zu gewährleisten, ist stets ein Entstauber zu verwenden.

Das Schleifgerät ist ausschließlich bestimmt zum trockenen Abtrag von unbeschichteten mineralischen Untergründen sowie von dünnen Beschichtungen auf Beton und ähnlichen mineralischen Untergründen mit einer maximalen Schichtdicke von 3 mm (0,12 in).

3.5 Möglicher Fehlgebrauch

Das Produkt darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung betrieben werden.

Das Produkt darf nicht zum Nassschleifen verwendet werden.

Das Produkt darf nicht verwendet werden, um gesundheitsgefährdende oder leicht entzündliche Materialien (z. B. Asbest, Magnesium, Holz) zu bearbeiten.

3.6 Lieferumfang

Schleifgerät DG 150, Umformer DPC 20, Spannflansch, Spannmutter, Spannschlüssel, Bedienungsanleitung. Weitere, für Ihr Produkt zugelassene Systemprodukte finden Sie in Ihrem **Hilti Store** oder online unter: www.hilti.group USA: www.hilti.com

4 Technische Daten

4.1 Technische Daten DG 150

Bemessungsdrehzahl Stufe I	4.700/min
Bemessungsdrehzahl Stufe II	6.600/min
Gewicht DG 150 entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	4,1 kg
Schutzklasse (EN 60745 1)	Schutzklasse II (doppelte Isolation)
Schnellstopp nach Ausschalten	≤ 2 s
Optimaler Abstand zwischen Lamellendichtung und Arbeitsfläche	0 mm ... 1 mm

4.2 Technische Daten DPC 20



Hinweis

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.

Die Angaben gelten für eine Bemessungsspannung von 230 V. Bei abweichenden Spannungen und länderspezifischen Ausführungen können die Angaben variieren. Die Bemessungsspannung und Frequenz sowie die Bemessungsaufnahme bzw. den Bemessungsstrom entnehmen Sie bitte dem Typenschild.

	230 V
Nennstrom	9,2 A
Leistungsaufnahme	2.100 W

	230 V
Nennfrequenz	50 Hz
Gewicht DPC 20 entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	3,4 kg

4.3 Geräuschinformation und Schwingungswerte nach EN 60745

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.

Geräuschinformation

Typischer A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel (L_{pA})	88 dB(A)
Typischer A-bewerteter Schalleistungspegel (L_{WA})	99 dB(A)
Unsicherheit	3 dB

Vibrationsinformation

Triaxialer Vibrationswert	5,8 m/s ²
Unsicherheit (K)	1,5 m/s ²

5 Bedienung

5.1 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.

5.1.1 Schutzhaube einstellen

1. Setzen Sie das Gerät auf die Arbeitsfläche.
2. Öffnen Sie den Spannhebel.
3. Drehen Sie den Haltering mit Lamellendichtung, bis der optimale Abstand zwischen Lamellendichtung und Arbeitsfläche eingestellt ist.
4. Drehen Sie die Schutzhaube in die gewünschte Position.
5. Schließen Sie den Spannhebel.



Hinweis

Falls die Schutzhaube bei geschlossenem Hebel nicht fest sitzt, können Sie das Spannband nachspannen, indem Sie die Justierschraube mit einem Schraubendreher im Uhrzeigersinn drehen. Falls sich die Schutzhaube bei geöffnetem Hebel nicht bewegen lässt, können Sie das Spannband lockern, indem Sie die Justierschraube mit einem Schraubendreher gegen den Uhrzeigersinn drehen.

5.1.2 Schutzhaube für Randbearbeitung einstellen

1. Öffnen Sie den Spannhebel.
2. Verdrehen Sie das Oberteil der Schutzhaube gegen das Unterteil bis Sie die gewünschte Position erreicht haben.
3. Setzen Sie das Gerät auf die Arbeitsfläche.

4. Verdrehen Sie den Haltering mit Lamellendichtung, bis der optimale Abstand zwischen Lamellendichtung und Arbeitsfläche eingestellt ist.
5. Schließen Sie den Spannhebel.



Hinweis

Bei Randbearbeitungen kann es zu verstärktem Staubaustritt an der Schutzhaube kommen.

5.1.3 Seitenhandgriff einstellen

1. Lockern Sie den Seitenhandgriff, indem Sie die Fixierschraube gegen den Uhrzeigersinn drehen.
2. Schwenken Sie den Seitenhandgriff vor oder zurück bis Sie die gewünschte Position erreicht haben.
3. Fixieren Sie den Seitenhandgriff, indem Sie die Fixierschraube im Uhrzeigersinn drehen.

5.1.4 Diamant Topfscheibe montieren

1. Stecken Sie den Spannflansch mit O-förmiger Tasche voraus auf die Spindel, so dass der Spannflansch formschlüssig einrastet.
2. Setzen Sie die Schleifscheibe auf den Zentrierbund des Spannflansches.
3. Schrauben Sie die Spannmutter im Uhrzeigersinn auf und ziehen Sie sie mit dem Spannschlüssel gegen den Widerstand des Antriebs fest.

5.1.5 Diamant Topfscheibe demontieren

1. Drücken Sie den Spindel-Arretierknopf und halten Sie ihn gedrückt.
2. Lösen Sie die Spannmutter, indem Sie den Spannschlüssel aufsetzen und ihn gegen den Uhrzeigersinn drehen.
3. Entfernen Sie die Spannmutter.
4. Lassen Sie den Spindel-Arretierknopf los und entfernen Sie die Diamant Topfscheibe.

5.2 Arbeiten

5.2.1 Drehgeschwindigkeit der Diamant Topfscheibe einstellen

1. Verwenden Sie Stufe I für das Abtragen von weichen mineralischen Untergründen, wie z. B. Farben auf Zementputz, für verbesserte Staubabsaugung und beim Abtrag für Beschichtungen auf weichen Untergründen für eine leichtere Führung des Gerätes.
2. Verwenden Sie Stufe II für das Abtragen von harten mineralischen Untergründen wie Beton, Estrich oder Stein, um die volle Leistung der Werkzeuge zu nutzen.

5.2.2 Gerät einschalten

1. Schließen Sie das Schleifgerät an den Baustaubsauger an.
2. Stecken Sie den Gerätestecker des Schleifgerätes in die Steckdose am DPC 20.
3. Stecken Sie den Netzstecker des DPC 20 in eine Netzsteckdose.
 - ◁ LED leuchtet grün.
4. Heben Sie das Gerät von der Arbeitsfläche ab.
5. Schieben Sie den Ein-Ausschalter nach vorne auf die Stellung Ein (I).
 - ◁ Der Ein-Ausschalter rastet in der Stellung Ein (I) ein.

5.2.3 Probelauf bei neuer Diamant Topfscheibe durchführen



VORSICHT

Verletzungsgefahr. Beschädigte Diamant Topfscheiben können sich lösen.

- ▶ Verwenden Sie keine vibrierende Diamant Topfscheibe und schützen Sie die Diamant Topfscheibe vor Schlägen, Stößen und Fett.
-
- ▶ Lassen Sie das Gerät mindestens 1 Minute ohne Belastung laufen.

5.2.4 Schleifen

1. Führen Sie das Schleifgerät immer nahe dem Untergrund.
2. Bewegen Sie das Gerät hin und her.
3. Arbeiten Sie mit mäßigem Druck und drücken Sie das Gerät nicht in das Material.

5.2.5 Gerät ausschalten

1. Drücken Sie auf den Ein-Ausschalter.
 - ◀ Nach dem Loslassen springt der Ein-Ausschalter in Stellung Aus (0).
2. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
3. Trennen Sie bei vorhandenem Baustaubsauger die Schlauchverbindung zwischen dem Gerät und dem Baustaubsauger.

6 Pflege des Produktes

- ▶ Halten Sie das Schleifgerät, insbesondere die Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett. Verwenden Sie keine silikonhaltigen Pflegemittel.
- ▶ Betreiben Sie das Schleifgerät nie mit verstopften Lüftungsschlitzen. Reinigen Sie die Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen Bürste. Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern in das Innere des Produktes.
- ▶ Reinigen Sie die Geräteaußenseite regelmäßig mit einem leicht angefeuchteten Tuch. Verwenden Sie zur Reinigung kein Sprühgerät, Dampfstrahlgerät oder fließendes Wasser.

6.1 Schutzhauben-Lamellendichtung demontieren

1. Demontieren Sie die Diamant Topfscheibe. → Seite 9
2. Drücken Sie die drei Klemmzungen des Halteringes mit einem Schraubendreher über die Schutzhaubenkante.
3. Entfernen Sie die große Lamellendichtung aus dem Haltering.
4. Drücken Sie mit einem Schraubendreher in die zwei Öffnungsschlitze an der Schutzhaubenaußenseite und lösen Sie die kleine Lamellendichtung.

6.2 Schutzhauben-Lamellendichtung montieren

1. Reinigen Sie die Aufnahmenuten von groben Staubpartikeln.
2. Drücken Sie die kleine Lamellendichtung in die Führung in der Schutzhaube bis sie einrastet.
3. Legen Sie die große Lamellendichtung in die Nut des Halterings.
4. Drücken Sie den Haltering mit Lamellendichtung über die Schutzhaubenkante bis er einrastet.

7 Hilfe bei Störungen

7.1 DG 150

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Gerät lässt sich nicht einschalten.	Netzstromversorgung war unterbrochen.	▶ Schieben Sie den Ein-Ausschalter zuerst auf Stellung Aus (0) und anschließend wieder auf Stellung Ein (I).
Gerät hat nicht volle Leistung.	Netzspannung ist zu gering.	▶ Wählen Sie die passende Spannungsquelle.
LED blinkt rot.	Gerät ist überhitzt.	▶ Schalten Sie das Gerät aus und lassen Sie es abkühlen, bis die rote LED erlischt.
Viel Staub entweicht der Schutzhaube.	Kein Sauger ist angeschlossen.	▶ Schließen Sie einen Sauger an.
	Lamellendichtung ist mit dem Untergrund nicht bündig, so dass Staub zwischen Schutzhaube und Untergrund entweichen kann.	▶ Passen Sie die Schutzhaube an die Arbeitsfläche an.
	Lamellendichtung ist abgenutzt.	▶ Wechseln Sie die Lamellendichtung.

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Viel Staub entweicht der Schutzhaube.	Saugleistung des Saugers ist zu gering, da der Filter stark verschmutzt ist.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Falls die automatische Filterabreinigung deaktiviert ist, aktivieren Sie die automatische Filterabreinigung und lassen Sie den Sauger 30 Sekunden laufen.
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lassen sie den Sauger mit zugehaltenem Schlauch 30 Sekunden laufen.
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Spülen Sie den Filter V 20/40 universal und den Filter VC 20/40 performance mit einem Wasserschlauch ab. Nie den Filter an einer Wand oder am Boden ausklopfen, weil dadurch Mikrolöcher entstehen, die Staub durchlassen.
	Saugleistung des Saugers ist zu gering, da ein falscher Filter eingesetzt ist.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wechseln Sie den Filter.
	Saugleistung des Saugers ist zu gering, da ein falscher Filter eingesetzt ist.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verwenden Sie den Filter V 20/40 universal oder den Filter VC 20/40 performance, wenn Sie Wasser, Schlamm oder feuchten Dreck saugen. ▶ Verwenden Sie den Filter VC 20/40 performance, wenn Sie große Mengen Mineralstaub (z B. beim Schleifen, Schlitzzen oder Saugen von Zement) saugen.
	Saugleistung des Saugers ist zu gering, da besonders verstopfendes Material geschliffen wird.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verwenden Sie einen Filter VC 20/40 performance oder einen Staubfilterbeutel.
Schlauchanschluss des Saugers passt nicht zum Schleifgerät.	Falscher Schlauchanschluss	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wechseln Sie den Absaugadapter.
Arbeitsfortschritt lässt nach.	Diamant Topfscheibe ist stumpf.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Polieren Sie die Segmente, indem Sie in abrasivem Material (Hilti Schärflplatte oder abrasiver Kalkstein) schleifen.
Schleifgerät hinterlässt unerwünschte Schleifspuren im Material.	Topfscheibe ist zu aggressiv.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verwenden Sie eine sanftere Topfscheibe.

7.2 DPC 20

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
LED leuchtet nicht.	Netzstecker ist nicht korrekt eingesteckt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.
	Zuleitung ist defekt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lassen Sie das DPC 20 beim Hilti-Service prüfen.
	Keine Spannungsversorgung des DPC 20.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vergewissern Sie sich, dass die Schalterstellung des Saugers auf AUTO steht, wenn das DPC 20 an einem Sauger angeschlossen ist.
LED blinkt grün. Gerät hat nicht volle Leistung.	Netzspannung ist zu gering.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wählen Sie die passende Spannungsquelle.

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
LED blinkt grün. Gerät hat nicht volle Leistung.	Verlängerungskabel hat zu geringen Querschnitt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verwenden Sie ein Verlängerungskabel mit ausreichendem Querschnitt.
LED blinkt rot.	Gerät ist überhitzt oder es gibt Strom-, Spannungs- oder Temperaturunregelmäßigkeiten.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schalten Sie das Gerät aus und lassen Sie es abkühlen, bis die grüne LED wieder leuchtet. ▶ Falls die grüne LED nicht leuchtet, prüfen Sie die Ausgangssicherungen.

7.3 Nicht aufgeführter Fehler


- ▶ Bei Störungen, die nicht in dieser Tabelle aufgeführt sind oder die Sie nicht selbst beheben können, wenden Sie sich bitte an unseren **Hilti Service**.

8 RoHS (Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe)

Unter folgendem Link finden Sie die Tabelle gefährlicher Stoffe: qr.hilti.com/r2654.

Einen Link zur RoHS-Tabelle finden Sie am Ende dieser Dokumentation als QR-Code.

9 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 nicht in den Hausmüll!

10 Herstellergewährleistung

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

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 you to hazards that can occur when you are handling or using the product. The following signal words are used in combination with a symbol:

	DANGER! Draws attention to imminent danger leading to serious injury or fatality.
	WARNING! Draws attention to a potential threat of danger that can lead to serious injury or fatality.
	CAUTION! Draws attention to a potentially dangerous situation that can lead to minor injury or damage to the equipment or other property.




1.2.2 Symbols

The following symbols are used:

	Read the operating instructions before use
	Instructions for use and other useful information
	Protection class II (double-insulated)
	Diameter
n_0	Rated speed under no load
/min	Revolutions per minute
RPM	Revolutions per minute

1.2.3 Illustrations

The following symbols are used in illustrations:

	These numbers refer to the corresponding illustrations found at the beginning of these operating instructions.
3	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 illustration and refer to the numbers used in the key in the product overview section.
	This symbol is intended to draw special attention to certain points when handling the product.

1.3 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 informed of any particular hazards that may be encountered. 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.

- ▶ 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

Grinder	DG 150
Generation	01
Serial no.	

Product information

Power conditioner	DPC 20
Generation	01
Serial no.	

1.4 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 and stored here:

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

2 Safety

2.1 Safety instructions

2.1.1 General power tool safety warnings

WARNING

Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions 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 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, clothing and gloves 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.

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 the battery pack 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. 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.

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.

2.1.2 Safety warnings common for grinding, sanding, wire brushing, polishing or abrasive cutting-off operations:

DG 150

- ▶ **This power tool is intended to function as a grinder. 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.
- ▶ **Operations such as sanding, wire brushing polishing or cutting are not recommended to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
- ▶ **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- ▶ **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- ▶ **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
- ▶ **Threaded mounting of accessories must match the grinder spindle thread. For accessories mounted by flanges, the arbour hole of the accessory must fit the locating diameter of the flange.** Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- ▶ **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away**

from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute. Damaged accessories will normally break apart during this test time.

- ▶ **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- ▶ **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- ▶ **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- ▶ **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.
- ▶ **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- ▶ **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- ▶ **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- ▶ **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
- ▶ **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

Kickback and related warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- ▶ **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
- ▶ **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
- ▶ **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
- ▶ **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
- ▶ **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

2.1.3 Additional safety instructions

Personal safety

- ▶ Do not tamper with or attempt to make alterations to the device.
- ▶ Keep the grips dry, clean and free from oil and grease.
- ▶ Make sure that the side handle is fitted correctly and tightened securely. Always hold the tool firmly with both hands on the grips provided.
- ▶ Take breaks between working and do relaxation and finger exercises to improve the blood circulation in your fingers.
- ▶ The power tool is not intended for use by debilitated persons who have received no special training.

- ▶ Keep the power tool out of reach of children.
- ▶ Do not touch rotating parts. Switch the power tool on only after it is in position at the workpiece. Touching rotating parts, especially rotating accessory tools, can result in injury.
- ▶ Grinding can produce hazardous grinding dust. Before starting work, check the hazard class of the dust that will be produced by grinding operations. When working with the power tool, whenever possible use a dust extractor with an officially approved protection class in compliance with the locally applicable dust protection regulations.
- ▶ Dust from materials such as lead-based paint, certain types of wood and concrete/masonry/stone containing quartz, minerals or metal can be harmful to health. Contact with or inhalation of the dust can cause allergic reactions and/or respiratory or other diseases among operators or bystanders. Certain kinds of dust such as oakwood and beechwood dust are classified as carcinogenic, especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Only specialists are permitted to handle material containing asbestos. **Use a dust extractor whenever possible. To achieve a high level of dust collection, use a suitable dust extractor. If necessary, wear a respirator appropriate for the type of dust generated. Make sure that the workplace is well ventilated. Comply with national regulations applicable to the materials you will be working with.**
- ▶ Before starting grinding work, carefully remove all protruding parts such as nails, screws, etc.
- ▶ Grinding can produce flying sparks. Make sure that no-one is endangered.

Power tool use and care

- ▶ Secure the workpiece. Use clamps or a vice to hold the workpiece in position. The workpiece is thus held more securely than by hand and both hands remain free to operate the power tool.
- ▶ Always before starting work, and this also applies after each break, check that the accessory tool is secure.

Electrical safety

- ▶ Before beginning work, check the working area (e.g. using a metal detector) to ensure that no concealed electric cables or gas and water pipes are present. External metal parts on the power tool can become live, for example if you inadvertently damage electric wiring. This presents a serious risk of electric shock.
- ▶ Never disconnect the plug from the DPC 20 power conditioner while the DG 150 grinder is in operation under load.
- ▶ Check the machine's supply cord at regular intervals and have it replaced by a qualified specialist if found to be damaged. If the machine's supply cord is damaged it must be replaced with a specially prepared and approved supply cord available from Hilti Customer Service. 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. Disconnect the supply cord plug from the power outlet. Damaged supply cords or extension cords present a risk of electric shock.
- ▶ Have dirtied or dusty power tools that are used frequently for working on conductive materials checked at regular intervals by Hilti Service. Dust (especially dust from conductive materials) or dampness on the surface of the power tool can, under unfavorable conditions, lead to electric shock.

Personal safety

- ▶ Make sure that the workplace is well ventilated. It is advisable to wear a filter class P2 dust mask.
- ▶ The diamond cup wheel, parts of the guard or the power tool (gear head) can become hot in use. To avoid burns, do not touch these parts unless you are wearing gloves.

3 Description

3.1 Product overview 1

- | | |
|-------------------|--|
| ① On/off switch | ⑥ LED indicator |
| ② Side handle | ⑦ Machine supply plug |
| ③ Guard, complete | ⑧ Speed selector switch (speeds 1 and 2) |
| ④ Clamping band | ⑨ Side-handle locking screw |
| ⑤ Clamping lever | ⑩ Adjusting screw |

3.2 Tool components and controls 2

- | | |
|------------------------|------------------------|
| ⑪ Pin wrench | ⑮ Clamping flange |
| ⑫ Clamping nut | ⑯ Lamellar seal, large |
| ⑬ Diamond cup wheel | ⑰ Retaining ring |
| ⑭ Lamellar seal, small | ⑱ Arbor |

- ⑱ Locking ring
- ⑲ Guard top section
- ⑳ Guard bottom section
- ㉑ Arbor lockbutton
- ㉒ Arbor lockbutton

3.3 Tool components, status indicators and controls

- ㉓ LED indicator
- ㉔ Supply cord
- ㉕ Locating lug
- ㉖ Carrying handle
- ㉗ Clip for power cord
- ㉘ Electrical socket with hinged cover
- ㉙ Latching lug

3.4 Intended use

The product described is an electrically powered diamond grinder. It is designed for professional use in grinding mineral materials. The DG 150 grinder can be operated only in combination with the DPC 20 power conditioner. Always use a dust extractor to ensure optimum dust removal.

The grinder is designed exclusively for dry abrasive removal of uncoated mineral materials and thin coatings on concrete and similar mineral materials, with a maximum layer thickness of 3 mm (0.12 in).

3.5 Possible misuse

Do not use the product may in environments where there is a risk of explosion.

Do not use the product for wet grinding.

Do not use the product to work on hazardous or flammable materials (e.g. asbestos, magnesium, wood).

3.6 Items supplied

DG 150 grinder, DPC 20 power conditioner, clamping flange, clamping nut, pin wrench, operating instructions. Other system products approved for use with this product can be found at your local **Hilti Store** or online at: www.hilti.group | USA: www.hilti.com

4 Technical data

4.1 Technical data, DG 150

Rated speed, speed I	4,700 /min
Rated speed, speed II	6,600 /min
Weight of the DG 150 in accordance with EPTA procedure 01/2003	4.1 kg
Protection class (EN 60745 1)	Protection class II (double-insulated)
Quick stop after power OFF	≤ 2 s
Optimum gap between lamellar seal and work surface	0 mm ... 1 mm

4.2 Technical data, DPC 20



Note

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.

The information given applies for a rated voltage of 230 V. Actual figures can vary for country-specific versions and if the voltage supply differs. For rated voltage, frequency, input power and rated current, refer to the country-specific type identification plate.

	230 V
Rated current	9.2 A
Power input	2,100 W
Rated frequency	50 Hz
Weight of the DPC 20 in accordance with EPTA procedure 01/2003	3.4 kg

4.3 Noise information and vibration values in accordance with EN 60745

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 represents 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 information

Typical A-weighted emission sound pressure level (L_{pA})	88 dB(A)
Typical A-weighted sound power level (L_{WA})	99 dB(A)
Uncertainty	3 dB

Vibration information

Triaxial vibration value	5.8 m/s ²
Uncertainty (K)	1.5 m/s ²

5 Operation

5.1 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.

5.1.1 Adjusting the guard

1. Set the device on the work surface.
2. Release the clamping lever.
3. Turn the retaining ring with lamellar seal until the gap between lamellar seal and work surface is correct.
4. Turn the guard to the desired position.
5. Close the clamping lever.



Note

If the guard is not secure when the lever is in the closed position, tighten the clamping band by turning the adjusting screw clockwise with a screwdriver.

If the guard is too tight to move when the lever is in the open position, slacken the clamping band by turning the adjusting screw counter-clockwise with a screwdriver.

5.1.2 Adjusting the guard for working close to an edge

1. Release the clamping lever.
2. Turn the top part of the guard relative to the bottom part until the desired position is reached.
3. Set the device on the work surface.
4. Turn the retaining ring with lamellar seal until the gap between lamellar seal and work surface is correct.
5. Close the clamping lever.



Note

More dust can escape past the guard when the device is used for working close to an edge.

5.1.3 Adjusting the side handle

1. Slacken the side handle by turning the securing screw counter-clockwise.

2. Swing the side handle forward or back to the desired position.
3. Secure the side handle by turning the securing screw clockwise.

5.1.4 Fitting a diamond cup wheel

1. Fit the clamping flange onto the spindle with the O-shaped depression facing the tool, so that the clamping flange engages (keyed fit).
2. Fit the grinding disc onto the centering collar on the clamping flange.
3. Screw on the clamping nut in a clockwise direction and then use the wrench to tighten it against the resistance of the motor/gearing.

5.1.5 Removing the diamond cup wheel

1. Press and hold down the arbor lockbutton.
2. Release the clamping nut by gripping it with the wrench and turning the nut counter-clockwise.
3. Remove the clamping nut.
4. Release the arbor lockbutton and remove the diamond cup wheel.

5.2 Types of work

5.2.1 Setting the speed of the diamond cup wheel

1. Use speed I for better dust control when grinding off soft mineral materials, such as paint from cement rendering, and to make the power tool easier to guide when grinding off coatings from soft materials.
2. Use speed II to apply the full power of the tool when grinding hard mineral materials such as concrete, floor screeding or natural stone.

5.2.2 Switching on

1. Connect the grinder to an industrial vacuum cleaner.
2. Plug the grinder's supply cord plug into the power outlet of the DPC 20.
3. Plug the DPC 20 into the power outlet of the electricity supply.
 - ◀ The LED lights green.
4. Lift the power tool clear of the work surface.
5. Push the on/off switch forward to the on position (I).
 - ◀ The on/off switch engages in the on position (I).

5.2.3 Trying out after fitting a new diamond cup wheel



CAUTION

Risk of injury. Damaged diamond cup wheels can come loose.

- ▶ Do not use a diamond cup wheel if it vibrates; protect the cup wheel against impact, shock loading and grease.

- ▶ Allow the power tool to run for at least 1 minute without load.

5.2.4 Grinding

1. Always keep the grinder close to the work surface.
2. Move the device back and forth.
3. Apply moderate pressure and do not dig the tool into the material.

5.2.5 Switching off

1. Press the on/off switch.
 - ◀ The on/off switch goes to the off position (0) when released.
2. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.
3. If an industrial vacuum cleaner was in use, disconnect the hose connection between the device and the industrial vacuum cleaner.

6 Care of the product

- ▶ Keep the grinder, especially its grip surfaces, clean and free from oil and grease. Do not use cleaning agents containing silicone.

- ▶ Never operate the grinder with the air vents blocked. Clean the air vents carefully using a dry brush. Do not permit foreign matter to penetrate inside the product.
- ▶ Clean the outside of the device at regular intervals with a slightly damp cloth. Do not use a sprayer, steam pressure cleaning equipment or running water for cleaning.

6.1 Removing the guard lamellar seal

1. Remove the diamond cup wheel. → page 20
2. Use a screwdriver to ease the three clamping tongues of the retaining ring over the edge of the guard.
3. Remove the large lamellar seal from the retaining ring.
4. Push the tip of a screwdriver into the two slots in the outside of the guard and disengage the small lamellar seal.

6.2 Installing the guard lamellar seal

1. Remove coarse dust from the retaining grooves.
2. Press the small lamellar seal into the guide in the guard until it engages.
3. Position the large lamellar seal in the groove of the retaining ring.
4. Push the retaining ring complete with lamellar seal over the edge of the guard until it engages.

7 Troubleshooting

7.1 DG 150

Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
The tool can't be switched on.	Interruption in the electric supply.	▶ Slide the on / off switch to the "off" (0) position and then back to the "on" position (I).
The tool doesn't achieve full power.	Supply voltage is too low.	▶ Use a compatible electric supply.
The LED blinks red.	The power tool has overheated.	▶ Switch the power tool off and allow it to cool down until the red LED goes out.
A lot of dust escapes from the guard.	No vacuum cleaner is connected.	▶ Connect a vacuum cleaner.
	The lamellar seal is not flush with the working surface, allowing dust to escape between the guard and the working surface.	▶ Adjust the position of the guard relative to the working surface.
	The lamellar seal is worn.	▶ Replace the lamellar seal.
	Suction performance of the vacuum cleaner is too low as the filter is clogged with dirt or dust.	▶ If the automatic filter cleaning system is deactivated, activate it and allow the vacuum cleaner to run for 30 seconds.
		▶ Close the end of the hose with your hand and allow the vacuum cleaner to run for 30 seconds.
▶ Use a water hose to rinse the V 20/40 universal filter and the VC 20/40 performance filter. Never beat out the filter against a wall or floor as this may result in microholes that allow dust to pass through.		
		▶ Change the filter.

Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
A lot of dust escapes from the guard.	Suction performance of the vacuum cleaner is too low, as a the wrong filter is fitted.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Use the V 20/40 universal filter or the VC 20/40 performance filter when you are picking up water, slurry or other damp material. ▶ Use the VC 20/40 performance filter when you are picking up large quantities of mineral dust (e.g. when grinding, slitting or cleaning concrete).
	Suction performance of the vacuum cleaner is too low as the material being ground tends to block the filter.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Use a VC 20/40 performance filter or a dust filter bag.
The vacuum cleaner hose connector doesn't fit the grinder.	Wrong hose connector.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Change the suction adapter.
The rate of working progress decreases.	The diamond cup wheel is blunt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sharpen the segments by making a few cuts in an abrasive material (Hilti sharpening plate or abrasive sand-lime block).
The grinder leaves undesired grinding marks on the material.	The cup wheel is too aggressive.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Use a less aggressive cup wheel.

7.2 DPC 20

Malfunction	Possible cause	Action to be taken
The LED doesn't light.	The supply cord is not plugged in correctly.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Plug the supply cord into the power outlet.
	The supply cable is defective.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Have the DPC 20 checked by Hilti Service.
	No electric power at the DPC 20.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Check to ensure that the selector switch on the vacuum cleaner is set to AUTO when the DPC 20 is connected to the vacuum cleaner.
The LED blinks green. The tool doesn't achieve full power.	Supply voltage is too low.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Use a compatible electric supply.
	The extension cord conductor cross section (gauge) is inadequate.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Use an extension cord with an adequate conductor cross section.
The LED blinks red.	The power tool has overheated or there are irregularities concerning the electric supply or temperature.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Switch the power tool off and allow it to cool down until the green LED lights again. ▶ If the green LED doesn't light, check the circuit breaker or fuse.

7.3 Unlisted fault


- ▶ If the trouble you are experiencing is not listed in this table or you are unable to remedy the problem by yourself, contact **Hilti** Service.

8 RoHS (Restriction of Hazardous Substances)

Click on the link to go to the table of hazardous substances: qr.hilti.com/r2654.

There is a link to the RoHS table, in the form of a QR code, at the end of this document.

9 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.



-
- ▶ Disposal of electric tools or appliances together with household waste is not permissible.
-

10 Manufacturer's warranty

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

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 in combinatie met een symbool gebruikt:

	GEVAAR! Voor een direct dreigend gevaar dat tot ernstig letsel of tot de dood leidt.
	WAARSCHUWING! Voor een mogelijke gevaar dat tot ernstig letsel of tot de dood kan leiden.
	ATTENTIE! Voor een eventueel gevaarlijke situatie die tot licht letsel of tot materiële schade kan leiden.




1.2.2 Symbolen

De volgende symbolen worden gebruikt:

	Handleiding vóór gebruik lezen
	Gebruikstips en andere nuttige informatie
	Elektrische veiligheidsklasse II (dubbel geïsoleerd)
	Diameter
n_0	Nominaal nullasttoerental
/min	Omwentelingen per minuut
RPM	Omwentelingen per minuut

1.2.3 Afbeeldingen

De volgende symbolen worden in afbeeldingen gebruikt:

	Deze cijfers verwijzen naar de betreffende afbeelding aan het begin van deze handleiding.
3	De nummering in de afbeeldingen geeft de volgorde van de arbeidsstappen weer en kan van de arbeidsstappen in de tekst afwijken.
	Positienummers worden gebruikt in de afbeelding Overzicht 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 Productinformatie

Hilti 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.

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

Productinformatie

Slijpparaat	DG 150
-------------	--------

Generatie	01
Serienr.	

Productinformatie

Omvormer	DPC 20
Generatie	01
Serienr.	

1.4 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:

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

2 Veiligheid

2.1 Veiligheidsinstructies

2.1.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen

⚠ WAARSCHUWING Lees alle **aanwijzingen en veiligheidsvoorschriften**. Wanneer de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand 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 aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door 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 van een elektrische schok.
- ▶ **Gebruik de kabel 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 kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapsdelen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van 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 beperkt het risico van 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 schroefslutels 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 stofafzuig- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuigstelsysteem kan de gevaren door stof beperken.

Gebruik en hantering van het elektrisch gereedschap

- ▶ **Overbelast het apparaat niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische 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 de 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 het apparaat niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
- ▶ **Ga zorgvuldig met het elektrisch apparaat 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.

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.

2.1.2 Algemene veiligheidsinstructies voor het slijpen, schuren, het werken met draadborstels, het polijsten en doorslijpen:

DG 150

- ▶ **Dit elektrisch gereedschap dient voor het gebruik als slijpmachine. Neem alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, afbeeldingen en informatie die u bij het apparaat ontvangt in acht.** Indien u de volgende aanwijzingen niet in acht neemt, dan kan dit tot een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel leiden.
- ▶ **Dit elektrisch gereedschap is niet geschikt voor werkzaamheden als schuren, werken met draadborstels, polijsten en doorslijpen.** Toepassingen waarvoor het elektrisch gereedschap niet bestemd is, kunnen gevaar en letsel veroorzaken.

- ▶ **Maak geen gebruik van toebehoren die niet door de fabrikant speciaal voor dit elektrische apparaat zijn bedoeld en aanbevolen.** Het feit dat u toebehoren aan uw elektrisch gereedschap kunt bevestigen betekent nog niet dat het gebruik hiervan veilig is.
- ▶ **Het toegestane toerental van het inzetgereedschap dient minstens zo hoog te zijn als het maximale toerental dat op het elektrisch gereedschap staat aangegeven.** Toebehoren die sneller draaien dan toegestaan kunnen breken en in het rond vliegen.
- ▶ **De buitendiameter en dikte van het inzetgereedschap dienen overeen te komen met de opgegeven afmetingen van uw elektrisch gereedschap.** Verkeerd bemeten inzetgereedschap kan niet voldoende worden afgeschermd of gecontroleerd.
- ▶ **Inzetgereedschap met schroefdraadbevestiging moet exact op de schroefdraad van de slijpspil passen.** Bij inzetgereedschap dat met behulp van een flens wordt gemonteerd, moet de gatdiameter van het inzetgereedschap overeenkomen met de opnamediameter van de flens. Inzetgereedschap dat niet nauwkeurig op het elektrisch gereedschap wordt bevestigd, draait ongelijkmatig en trilt zeer sterk, hetgeen kan leiden tot verlies van de controle over het apparaat.
- ▶ **Gebruik geen beschadigd inzetgereedschap. Controleer inzetgereedschap, zoals slijpschijven, voor het gebruik altijd op afsplinteringen en barsten, steunschijven op barsten of sterke slijtage, draadborstels op losse of gebroken draden. Wanneer het elektrisch gereedschap of het inzetgereedschap naar beneden valt, controleert u of het beschadigd is, of gebruikt u onbeschadigd inzetgereedschap. Wanneer u het inzetgereedschap hebt gecontroleerd en gemonteerd, dient u ervoor te zorgen dat iedereen die zich in de nabijheid bevindt buiten het draaivlak van het roterende inzetgereedschap blijft en laat u het apparaat een minuut lang op het hoogste toerental draaien. Beschadigd inzetgereedschap breekt meestal in deze testperiode.**
- ▶ **Draag een persoonlijke veiligheidsuitrusting. Draag afhankelijk van de toepassing volledige gezichtsbescherming, een veiligheids- of werkbrii. Draag indien nodig een stofmasker, gehoorbescherming, werkschoenen of een speciaal schort, dat u bescherming biedt tegen kleine slijpen en materiaaldeeltjes.** Uw ogen dienen tegen rondvliegende deeltjes, die bij verschillende toepassingen ontstaan, te worden beschermd. Stof- en zuurstofmaskers dienen het ontstane stof te filteren. Wanneer u lang aan hard geluid bent blootgesteld, kan dit leiden tot gehoorbeschadiging.
- ▶ **Let er op dat andere personen zich op een veilige afstand van het werkgebied bevinden. Iedereen die het werkgebied betreedt, dient een persoonlijke veiligheidsuitrusting te dragen.** Brokstukken van het werkstuk of gebroken inzetgereedschap kunnen wegvliegen en letsel veroorzaken, ook buiten het directe werkgebied.
- ▶ **Houd het elektrisch gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde greepgedeelten, wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verdeckte stroomleidingen of het eigen netsnoer kan raken.** Door het contact met een spanningvoerende leiding kunnen ook metalen delen van apparaten onder spanning komen te staan, hetgeen tot een elektrische schok kan leiden.
- ▶ **Houd het netsnoer uit de buurt van draaiend inzetgereedschap.** Wanneer u de controle over het apparaat verliest, kan het netsnoer worden doorsneden of gegrepen, waardoor u hand of uw arm mogelijk in het draaiende inzetgereedschap terecht komt.
- ▶ **Zet het elektrisch gereedschap nooit weg voordat het inzetgereedschap volledig tot stilstand is gekomen.** Het draaiende inzetgereedschap kan in contact treden met het steunvlak, waardoor u de controle over het elektrisch gereedschap kunt verliezen.
- ▶ **Laat het elektrisch gereedschap nooit lopen terwijl u het draagt.** Uw kleding kan door het toevallige contact met het draaiende inzetgereedschap gegrepen worden en het inzetgereedschap kan zich in uw lichaam dringen.
- ▶ **U dient de ventilatiesleuven van uw elektrisch gereedschap regelmatig te reinigen.** De motorventilator trekt stof in de behuizing, en een sterke opeenhoping van metaalstof kan leiden tot elektrische gevaren.
- ▶ **Gebruik het elektrische gereedschap niet in de nabijheid van brandbare materialen.** Door vonken kunnen deze stoffen vlam vatten.
- ▶ **Gebruik geen inzetgereedschap dat vloeibare koelmedia vereist.** Het gebruik van water of andere vloeibare koelmedia kan leiden tot een elektrische schok.

Terugslag en overeenkomstige veiligheidsvoorschriften

Een terugslag is een plotselinge reactie als gevolg van draaiend inzetgereedschap dat blijft haken of geblokkeerd wordt, zoals slijpschijven, steunschijven, draadborstels, etc. Dit leidt tot een abrupte stop van het roterende inzetgereedschap. Hierdoor ondergaat een ongecontroleerd elektrisch gereedschap, tegen de draairichting van het inzetgereedschap in, bij de plaats van de blokkade een versnelling.

Wanneer bijv. een slijpschijf in het werkstuk haakt of geblokkeerd raakt, kan de slijpschijf met de kant die invalt in het werkstuk vast komen te zitten. Hierdoor kan de slijpschijf uitbreken of een terugslag veroorzaken.

De slijpschijf beweegt zich dan naar de bediener of van hem weg, afhankelijk van de draairichting van de schijf op de plaats van de blokkade. Hierbij kunnen slijpschijven ook breken.

Een terugslag is het gevolg van een verkeerd of foutief gebruik van het elektrisch gereedschap. Dit kan door geschikte voorzorgsmaatregelen, zoals hierna beschreven, worden voorkomen.

- ▶ **Houd het elektrisch gereedschap goed vast en breng uw lichaam en armen in zo'n positie dat u de terugslagkrachten kunt opvangen. Gebruik altijd de extra handgreep, indien voorhanden, om een zo groot mogelijke controle op terugslagkrachten of reactiemomenten te hebben ingeval van onopzettelijk starten.** De bediener kan door de geschikte voorzorgsmaatregelen te nemen de terugslag- en reactiekrachten beheersen.
- ▶ **Kom niet met uw hand nooit in de buurt van draaiend inzetgereedschap.** Het inzetgereedschap kan zich bij een terugslag over uw hand bewegen.
- ▶ **Kom niet met uw lichaam binnen het gebied waarin het elektrische gereedschap bij een terugslag wordt bewogen.** Door de terugslag wordt het elektrisch gereedschap naar de plaats van de blokkade bewogen in een richting die tegengesteld is aan de beweging van de slijpschijf.
- ▶ **Werk bijzonder voorzichtig in de buurt van hoeken, scherpe randen, etc. Voorkom dat inzetgereedschap van het werkstuk terugkaatst en beklemd raakt.** Het roterende inzetgereedschap heeft bij hoeken, scherpe randen of wanneer het wegketst de neiging beklemd te raken. Dit leidt tot controleverlies of terugslag.
- ▶ **Gebruik geen getand of kettingzaagblad.** Dergelijk inzetgereedschap leidt vaak tot een terugslag of tot het verlies van controle over het elektrisch gereedschap.

DG 150

Speciale veiligheidsvoorschriften voor het slijpen en doorslijpen:

- ▶ **Gebruik uitsluitend de voor uw elektrische gereedschap toegestane slijpschijven en de voor deze slijpschijven bestemde beschermkap.** Slijpstenen die niet geschikt zijn voor het elektrisch gereedschap, kunnen niet voldoende worden afgeschermd en zijn onveilig.
- ▶ **Doorgezette slijpschijven moeten zodanig worden gemonteerd, dat het slijpvlak niet boven het vlak van de beschermkaprand uitsteekt.** Een onjuist gemonteerde slijpschijf die boven het vlak van de beschermkaprand uitsteekt, kan niet voldoende worden afgeschermd.
- ▶ **De beschermkap moet veilig op het elektrisch gereedschap zijn aangebracht en zo afgesteld zijn, dat een zo klein mogelijk deel van het slijpdeel open naar de bediener is gericht.** De beschermkap moet de bediener beschermen tegen brokstukken en toevallig contact met de slijpschijf evenals vonken waardoor kleding vlam zou kunnen vatten.
- ▶ **Slijpstenen mogen alleen voor de aanbevolen inzetmogelijkheden worden gebruikt. Bijvoorbeeld: Slijp nooit met het zijvlak van een doorslijpschijf.** Doorslijpschijven zijn bestemd voor de materiaalafname met de rand van de schijf. Door zijwaartse krachthinwerking kan het slijpdeel worden gebroken.
- ▶ **Gebruik voor de door u gekozen slijpschijf altijd onbeschadigde spanflenzen in de juiste grootte en vorm.** De geschikte flenzen ondersteunen de slijpschijf en verminderen zo het gevaar dat de slijpschijf breekt. Flenzen voor doorslijpschijven kunnen zich onderscheiden van de flenzen voor andere slijpschijven.
- ▶ **Gebruik geen versleten slijpschijven van groter elektrisch gereedschap.** Slijpschijven voor groter elektrisch gereedschap zijn niet geschikt voor de hogere toerentallen van kleiner elektrisch gereedschap en kunnen breken.

2.1.3 Aanvullende veiligheidsvoorschriften

Veiligheid van personen

- ▶ Aanpassingen of veranderingen aan het apparaat zijn niet toegestaan.
- ▶ Houd de handgrepen droog, schoon en vrij van olie en vet.
- ▶ Controleer dat de zijhandgreep op de juiste manier is gemonteerd en volgens de voorschriften is bevestigd. Houd het apparaat altijd met beide handen vast aan de daarvoor bestemde handgrepen.
- ▶ Neem pauzes en doe ontspannings- en vingeroefeningen, voor een betere doorbloeding van uw vingers.
- ▶ Het apparaat is niet bestemd voor gebruik door zwakke personen zonder instructie.
- ▶ Houd het apparaat uit de buurt van kinderen.
- ▶ Raak geen draaiende delen aan. Schakel het apparaat pas in het werkgebied in. Het aanraken van draaiende delen, met name draaiend gereedschap, kan lichamelijk letsel tot gevolg hebben.
- ▶ Door slijpen kan gevaarlijk slijpstof ontstaan. Stel alvorens met het slijpen te beginnen de gevarenklasse vast van het stof dat tijdens het werken vrijkomt. Gebruik voor het werken met het apparaat zo mogelijk een stofafzuiging met een officieel goedgekeurde veiligheidsclassificatie die overeenkomt met de betreffende lokale bepalingen inzake de beveiliging tegen stof.

- ▶ Stof van materiaal zoals loodhoudende verf, sommige houtsoorten, beton / metselwerk / kwartshoudende gesteente, mineralen en metaal kunnen schadelijk voor de gezondheid zijn. Het in contact komen met of het inademen van stof kan leiden tot allergische reacties en/of aandoeningen van de luchtwegen bij de gebruiker of personen die zich in de buurt bevinden. Bepaald stof, zoals eiken- of beukenstof, staat bekend als kankerverwekkend, in het bijzonder in combinatie met houtbewerkingsmiddelen (chromaat, houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door vakkundig personeel worden behandeld. **Maak indien mogelijk gebruik van stofafzuiging. Om een betere stofafzuiging te verkrijgen, gebruikmaken van een geschikte mobiele stofafzuiging. Zo nodig een ademmasker dragen dat geschikt is voor de betreffende stof. Zorg voor een goede ventilatie van het werkgebied. Neem de in uw land geldende voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.**
- ▶ Verwijder uitstekende delen zoals nagels, schroeven, enz. zorgvuldig alvorens met de slijpwerkzaamheden te beginnen.
- ▶ Tijdens het slijpen kunnen vonken ontstaan. Let erop dat personen in gevaar komen.

Gebruik en onderhoud van elektrisch gereedschap

- ▶ Borg het werkstuk. Gebruik spaninrichtingen of een bankschroef om het werkstuk vast te zetten. Op deze manier zit het beter vast dan met de hand, en bovendien heeft u beide handen vrij om het apparaat te bedienen.
- ▶ Controleer voor elke ingebruikneming, ook na een pauze, dat het gereedschap vastzit.

Elektrische veiligheid

- ▶ Controleer het werkgebied, voordat u begint te werken, op verdekt liggende elektrische leidingen en gas- en waterleidingen, bijv. met een metaaldetector. Externe metalen delen van het apparaat kunnen onder spanning komen te staan als u bijv. een elektrische leiding beschadigt. Dit vormt een ernstig gevaar van een elektrische schok.
- ▶ Trek tijdens het gebruik van het slijpapparaat DG 150 nooit onder belasting de stekker uit de netaansluiting DPC 20.
- ▶ Controleer regelmatig het netsnoer van het apparaat en laat dit in geval van beschadiging vervangen door een erkend vakman. Wanneer het netsnoer van het elektrisch gereedschap beschadigd is, dient dit door een speciaal vervaardigd en goedgekeurd netsnoer te worden vervangen. Dit kan verkregen worden bij de klantenservice. 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 netstekker uit het stopcontact. Beschadigde net- en verlengsnoeren houden het risico van een elektrische schok in.
- ▶ Laat vuile apparaten bij een veelvuldige bewerking van geleidend materiaal regelmatig door de Hilti-service controleren. Vocht of stof dat zich aan het oppervlak van het apparaat hecht, met name van geleidend materiaal, kan onder ongunstige omstandigheden tot een elektrische schok leiden.

Persoonlijke veiligheid

- ▶ Zorg voor een goede ventilatie van het werkgebied. Het wordt geadviseerd een ademmasker met filterklasse P2 te dragen.
- ▶ De diamant-komschijf en onderdelen van de beschermkap en het apparaat (tandwielkop) kunnen tijdens het gebruik heet worden. Raak deze onderdelen alleen aan met werkhandschoenen, om brandwonden te vermijden.

3 Beschrijving

3.1 Productoverzicht 1

- | | |
|------------------------|--------------------------------------|
| ① Aan-/uitschakelaar | ⑥ LED-indicator |
| ② Zijhandgreep | ⑦ Apparaatstekker |
| ③ Beschermkap compleet | ⑧ Toerentalschakelaar (stand 1 en 2) |
| ④ Klemband | ⑨ Zijhandgreep-fixeerbout |
| ⑤ Spanhendel | ⑩ Stelbout |

3.2 Onderdelen en bedieningselementen 2

- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| ⑪ Spansleutel | ⑮ Lamellenafdichting groot |
| ⑫ Spanmoer | ⑯ Bevestigingsring |
| ⑬ Diamant-komschijf | ⑰ Spindel |
| ⑭ Lamellenafdichting klein | ⑱ Borgring |
| ⑯ Spanflens | ⑳ Onderste gedeelte beschermkap |

⑳ Bovenste gedeelte beschermkap

㉓ Spindelblokkeerknop

3.3 Onderdelen, weergave- en bedieningselementen 3

㉔ LED-indicator

㉖ Klempunt voor snoeren

㉕ Netsnoer

㉗ Stopcontact met klep

㉘ Geleidingsstuk

㉙ Vergrendelingsnok

㉚ Handgreep

3.4 Correct gebruik

Het beschreven product is een elektrisch aangedreven diamant-slijpapparaat. Het is bestemd voor het professioneel slijpen van minerale ondergronden. Het slijpapparaat DG 150 kan alleen gezamenlijk met de omvormer DPC 20 worden gebruikt. Om een optimale stofafzuiging te garanderen, dient een stofzuiger te worden gebruikt.

Het slijpapparaat is uitsluitend bestemd voor het droog verwijderen van niet-gecoate minerale ondergronden en van dunne coatings op beton en vergelijkbare minerale ondergronden met een maximale dikte van de coating van 3 mm (0,12 in).

3.5 Mogelijk onjuist gebruik

Het product mag niet in een explosieve omgeving worden gebruikt.

Het product mag niet voor natslijpen worden gebruikt.

Het product mag niet worden gebruikt voor het bewerken van stoffen die schadelijk zijn voor de gezondheid of licht ontvlambaar zijn (bijv. asbest, magnesium, hout).

3.6 Standaard leveringsomvang

Slijpapparaat DG 150, omvormer DPC 20, spanflens, spanmoer, spansleutel, handleiding.

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

4 Technische gegevens

4.1 Technische gegevens DG 150

Nominaal toerental stand I	4.700 omw/min
Nominaal toerental stand II	6.600 omw/min
Gewicht DG 150 conform EPTA-procedure 01/2003	4,1 kg
Veiligheidsklasse (EN 60745 1)	Elektrische veiligheidsklasse II (dubbele isolatie)
Snelstop na uitschakelen	≤ 2 s
Optimale afstand tussen lamellenafdichting en werkoppervlak	0 mm ... 1 mm

4.2 Technische gegevens DPC 20



Aanwijzing

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.

De informatie geldt voor een nominale spanning van 230V. Bij afwijkende spanningen en landspecifieke uitvoeringen kan de informatie verschillen. De nominale spanning en de frequentie, alsook het nominaal opgenomen vermogen resp. de nominale stroom staan vermeld op het typeplaatje.

	230 V
Nominale stroom	9,2 A
Opgenomen vermogen	2.100 W

	230 V
Nominale frequentie	50 Hz
Gewicht DPC 20 conform EPTA-procedure 01/2003	3,4 kg

4.3 Geluidsinformatie en trillingswaarden volgens EN 60745

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. Ze zijn ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de blootstellingswaarden. 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 blootstellingswaarden moet ook rekening worden gehouden met de tijden waarin het apparaat is uitgeschakeld of weliswaar draait maar niet wordt gebruikt. Hierdoor kunnen de blootstellingswaarden over de gehele gebruiksperiode duidelijk verminderen. Stel daarnaast aanvullende veiligheidsmaatregelen vast ter bescherming van de gebruiker tegen de invloeden van geluid en/of trillingen, zoals: Onderhoud van het elektrisch gereedschap en de inzetgereedschappen, warmhouden van handen, organisatie van de werkzaamheden.

Geluidsinformatie

Typisch A-gekwalficeerd geluidsemissieniveau (L_{pA})	88 dB(A)
Typisch A-gekwalficeerd geluidsvermogensniveau (L_{WA})	99 dB(A)
Onzekeerheid	3 dB

Trillingsinformatie

Triaxiale trillingswaarde	5,8 m/s ²
Onzekeerheid (K)	1,5 m/s ²

5 Bediening

5.1 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.

5.1.1 Beschermkap instellen

1. Plaats het apparaat op het werkoppervlak.
2. Open de spanhendel.
3. Draai de bevestigingsring met lamellenafdichting, tot de optimale afstand tussen lamellenafdichting en werkoppervlak is ingesteld.
4. Draai de beschermkap in de gewenste stand.
5. Sluit de spanhendel.



Aanwijzing

Wanneer de beschermkap als de hendel gesloten is niet vastzit, kan de klemband worden nagespannen door de stelschroef met een schroevendraaier rechtsom te draaien.

Wanneer de beschermkap als de hendel geopend is niet kan worden bewogen, kan de klemband worden gelost door de stelschroef met een schroevendraaier linksom te draaien.

5.1.2 Beschermkap instellen voor randbewerking

1. Open de spanhendel.
2. Verdraai het bovenste gedeelte van de beschermkap ten opzichte van het onderste gedeelte tot de gewenste positie is bereikt.

3. Plaats het apparaat op het werkoppervlak.
4. Verdraai de bevestigingsring met lamellenafdichting, tot de optimale afstand tussen lamellenafdichting en werkoppervlak is ingesteld.
5. Sluit de spanhendel.



Aanwijzing

Tijdens randbewerking kan er meer stof uit de beschermkap komen.

5.1.3 Zijhandgreep instellen

1. Maak de zijhandgreep los door de fixeerschroef linksom te draaien.
2. Zwenk de zijhandgreep vooruit of achteruit tot de gewenste positie bereikt is.
3. Fixeer de zijhandgreep door de fixeerschroef rechtsom te draaien.

5.1.4 Diamant komschijf monteren

1. Breng de spanflens met de O-vormige opening vooruit op de spindel aan, zodat de spanflens volledig vergrendelt.
2. Zet de slijpschijf op de centreerrand van de spanflens.
3. Breng de spanmoer rechtsom aan en zet de spanmoer vast met de spansleutel tegen de weerstand van de aandrijving in.

5.1.5 Diamant-komschijf demonteren

1. Druk de spindelblokkeerknop in en houd deze ingedrukt.
2. Draai de spanmoer los door de spansleutel aan te brengen en deze linksom te draaien.
3. Verwijder de spanmoer.
4. Laat de spindelblokkeerknop los en verwijder de diamant-komschijf.

5.2 Werkzaamheden

5.2.1 Toerental van de diamant-komschijf instellen

1. Gebruik stand I voor het afslijpen van zachte minerale ondergronden, zoals bijv. verf op cement, voor een verbeterde stofafzuiging en bij het verwijderen van coatings op zachte ondergronden om het apparaat gemakkelijker te kunnen hanteren.
2. Gebruik stand II voor het wegslijpen van harde minerale ondergronden, zoals beton, estriek of steen, om het volle vermogen van het gereedschap te kunnen gebruiken.

5.2.2 Apparaat inschakelen

1. Sluit het slijpparaat aan op de bouwstofzuiger.
2. Steek de apparaatstekker van het slijpparaat in het stopcontact van de DPC 20.
3. Steek de netstekker van de DPC 20 in een stopcontact.
 - ◀ LED brandt groen.
4. Til het apparaat van het werkoppervlak.
5. Schuif de aan-/uitschakelaar naar voren in de stand Aan (I).
 - ◀ De aan-/uitschakelaar vergrendelt in de stand Aan (I).

5.2.3 Testen van nieuwe diamant-komschijven



ATTENTIE

Gevaar voor letsel. Beschadigde diamant-komschijven kunnen loskomen.

- ▶ Geen trillende diamant-komschijven gebruiken en de diamant-komschijf beschermen tegen klappen, stoten en vet.

- ▶ Laat het apparaat minstens 1 minuut zonder belasting draaien.

5.2.4 Slijpen

1. Gebruik het slijpparaat altijd dicht bij de ondergrond.
2. Beweeg het apparaat heen en weer.
3. Werk met gematigde druk en druk het apparaat niet in het materiaal.

5.2.5 Apparaat uitschakelen

1. Druk de aan-/uitschakelaar in.
 - ◀ Na het loslaten springt de aan-/uitschakelaar in de uit-stand (0).
2. Haal de stekker uit het stopcontact.
3. Maak, bij gebruik van een bouwstofzuiger, de slangverbinding tussen het apparaat en de bouwstofzuiger los.

6 Verzorging van het product

- ▶ Het slijpparaat, met name de greepgedeelten, droog, schoon en vrij van olie en vet houden. Geen siliconenhoudende reinigingsmiddelen gebruiken.
- ▶ Gebruik het slijpparaat nooit met verstopte ventilatiesleuven. Reinig de ventilatiesleuven voorzichtig met een droge borstel. Het binnendringen van vuildeeltjes in het product voorkomen.
- ▶ Reinig de buitenkant van het apparaat regelmatig met een licht vochtige doek. Gebruik geen sproeiapparaat, stoomstraalapparaat of stromend water voor het reinigen.

6.1 Lamellenafdichting beschermkap demonteren

1. Demonteer de diamant-komschijf. → Pagina 32
2. Druk de drie klemlippen van de bevestigingsring met een schroevendraaier over de rand van de beschermkap.
3. Verwijder de grote lamellenafdichting uit de bevestigingsring.
4. Druk met een schroevendraaier in de twee openings sleuven aan de buitenzijde van de beschermkap en maak de kleine lamellenafdichting los.

6.2 Lamellenafdichting beschermkap monteren

1. Verwijder grote stofdeeltjes uit de bevestigingsopeningen.
2. Druk de kleine lamellenafdichting in de geleiding van de beschermkap tot deze vergrendelt.
3. Leg de grote lamellenafdichting in de groef van de bevestigingsring.
4. Druk de bevestigingsring met lamellenafdichting over de rand van de beschermkap tot deze vergrendelt.

7 Hulp bij storingen

7.1 DG 150

Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
Apparaat kan niet worden ingeschakeld.	Netstroom was onderbroken.	▶ Schuif de aan-/uitschakelaar eerst in de stand Uit (0) en vervolgens in de stand Aan (I).
Apparaat heeft niet het volledige vermogen.	Netspanning is te gering.	▶ Selecteer de passende spanningsbron.
LED knippert rood.	Apparaat is oververhit.	▶ Schakel het apparaat uit en laat het afkoelen, tot de rode LED dooft.
Veel stof ontsnapt aan de beschermkap.	Er is geen stofzuiger aangesloten.	▶ Sluit een stofzuiger aan.
	Lamellenafdichting ligt niet gelijk met de ondergrond, zodat stof tussen de beschermkap en de ondergrond kan ontsnappen.	▶ Pas de beschermkap aan het werkoppervlak aan.
	Lamellenafdichting is versleten.	▶ Vervang de lamellenafdichting.
	Zuigvermogen van de stofzuiger is te gering, omdat het filter sterk vervuild is.	▶ Als de automatische filterreiniging gedeactiveerd is, de automatische filterreiniging activeren en de stofzuiger langer dan 30 seconden laten werken. ▶ Laat de stofzuiger met dichtgehouden slang 30 seconden werken.

Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
Veel stof ontsnapt aan de beschermkap.	Zuigvermogen van de stofzuiger is te gering, omdat het filter sterk vervuild is.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Spoel het filter V 20/40 universeel en het filter VC 20/40 performance met een waterslang af. Nooit het filter aan een wand of op de vloer uitkloppen, omdat daardoor zeer kleine gaatjes ontstaan, die stof doorlaten. ▶ Vervang het filter.
	Zuigvermogen van de stofzuiger is te gering, omdat een verkeerd filter is aangebracht.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gebruik het filter V 20/40 universeel of het filter VC 20/40 performance, wanneer u water, zaagslib of vochtig vuil moet opzuigen. ▶ Gebruik het filter VC 20/40 performance, wanneer u grote hoeveelheden mineraalstof (bijv. bij het schuren, splijten of het opzuigen van cement) moet opzuigen.
	Zuigvermogen van de stofzuiger is te gering, omdat bijzonder verstoppend materiaal wordt geslepen.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gebruik een filter VC 20/40 performance of een stoffilterzak.
Slangaansluiting van de stofzuiger past niet bij het slijpparaat.	Verkeerde slang aansluiting	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vervang de afzuigadapter.
Voortgang van het werk neemt af.	Diamant komschijf is bot.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Polijst de segmenten, door deze met een abrasief materiaal (Hilti slijpplaat of abrasief kalksteen) te slijpen.
Slijpparaat laat ongewenste slijpsporen in het materiaal achter.	Komschijf is te agressief.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gebruik een zachtere komschijf.

7.2 DPC 20

Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
LED brandt niet.	Netstekker is niet correct aangesloten.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Steek de stekker in het stopcontact.
	Toevoerkabel is defect.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Laat de DPC 20 bij de Hilti Service controleren.
	Geen spanningsvoorziening van de DPC 20.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zorg ervoor dat de schakelaar van de stofzuiger op AUTO staat, wanneer de DPC 20 op een stofzuiger is aangesloten.
LED knippert groen. Apparaat heeft niet het volledige vermogen.	Netspanning is te gering.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Selecteer de passende spanningsbron.
	Verlengsnoer heeft een te kleine diameter.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gebruik een verlengsnoer met voldoende diameter.
LED knippert rood.	Apparaat is oververhit of er zijn onregelmatigheden bij de stroom, spanning of temperatuur.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schakel het apparaat uit en laat het afkoelen, tot de groene LED weer brandt. ▶ Als de groene LED niet brandt, de uitgangszekeringen controleren.

7.3 Niet vermelde storting


- ▶ Bij stortingen die niet in deze tabellen zijn aangegeven of die niet zelf kunnen worden verholpen, kunt u zich tot onze **Hilti** Service wenden.

8 RoHS (richtlijn voor het beperken van het gebruik van gevaarlijke stoffen)

Onder de volgende link vindt u de tabel met gevaarlijke stoffen: qr.hilti.com/r2654.

Aan het einde van deze documentatie vindt u een link naar de RoHS-tabel, als QR-code.

9 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 niet met het huisvuil mee!
-

10 Fabrieksgarantie

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

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 en combinaison avec un symbole :

	DANGER ! Pour un danger imminent qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.
	AVERTISSEMENT ! Pour un danger potentiel qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.
	ATTENTION ! Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers entraînant des blessures corporelles légères ou des dégâts matériels.




1.2.2 Symboles

Les symboles suivants sont utilisés :

	Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil
	Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles
	Classe de protection II (double isolation)
	Diamètre
n_0	Vitesse nominale à vide
/min	Tours par minute
RPM	Tours par minute

1.2.3 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 Informations produit

Les produits **Hilti** sont conçus pour les utilisateurs professionnels et ne doivent être utilisés, entretenus et réparés que par un personnel agréé et formé à cet effet. 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.

- ▶ 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	DG 150
Génération	01
N° de série	

Caractéristiques produit

Convertisseur	DPC 20
Génération	01
N° de série	

1.4 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 Consignes de sécurité

2.1.1 Indications générales de sécurité pour les outils électriques

⚠ AVERTISSEMENT Lire et comprendre toutes les consignes de sécurité et instructions. Tout manquement à l'observation des consignes de sécurité et instructions 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 de raccordement) et à des outils électriques sur accu (sans câble de raccordement).

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 cordon à d'autres fins que celles prévues, telles que pour porter, accrocher ou débrancher l'outil électroportatif de la prise de courant. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties de l'appareil en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- ▶ **Si l'outil électroportatif est utilisé à l'extérieur, utiliser uniquement une rallonge homologuée pour les applications extérieures.** L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures diminue 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 si vous êtes 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 sécurité 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.

Utilisation et maniement 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 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 pas permettre l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont entre les mains de personnes non initiées.
- ▶ **Prendre soin des outils électroportatifs. 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 bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.
- ▶ **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.

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.

2.1.2 Consignes de sécurité générales pour le meulage, le ponçage au papier émeri, les travaux avec des brosses métalliques, le polissage et le tronçonnage :

DG 150

- ▶ **Cet outil électroportatif est destiné à être utilisé en tant que meuleuse. Tenir compte de toutes les indications de sécurité, instructions, illustrations et données qui accompagnent l'appareil.** Le non-respect des instructions suivantes peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures sur les personnes.
- ▶ **Cet outil électroportatif n'est pas conçu pour le ponçage au papier émeri, les travaux avec des brosses métalliques ni pour le polissage ou le tronçonnage.** Les applications pour lesquelles l'outil électroportatif n'est pas prévu peuvent présenter un danger et provoquer des blessures.
- ▶ **N'utiliser aucun accessoire qui n'a pas été prévu spécifiquement pour cet appareil électrique ni recommandé par le fabricant.** Le simple fait de pouvoir fixer l'accessoire sur l'outil électroportatif ne garantit pas une utilisation sûre.
- ▶ **La vitesse admissible de l'outil amovible doit au moins être égale à la vitesse supérieure indiquée sur l'outil électroportatif.** Les accessoires dont la vitesse de rotation est supérieure à celle admissible risquent de se briser ou de voltiger.
- ▶ **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'outil amovible doivent correspondre aux cotes de l'outil électroportatif.** Des outils amovibles mal dimensionnés peuvent ne pas être suffisamment protégés ou contrôlés.
- ▶ **Les outils amovibles munis d'un filetage doivent correspondre exactement au filetage de la broche de meulage.** Dans le cas d'outils amovibles qui sont montés au moyen d'une bride, le diamètre du trou de l'outil amovible doit coïncider avec le diamètre de préhension de la bride. Les outils amovibles qui ne s'adaptent pas exactement à l'outil électroportatif ne tournent pas de manière uniforme, vibrent fortement et risquent d'entraîner une perte de contrôle.
- ▶ **Ne pas utiliser d'outils amovibles endommagés.** Avant chaque utilisation, vérifier que les outils amovibles tels que les disques à meuler ne sont ni écaillés ni fendus, que les plateaux ne sont pas fendus, usés ou fortement détériorés, et que les brosses métalliques n'ont pas de fils manquants ou cassés. En cas de chute de l'outil électroportatif ou de l'outil amovible, contrôler s'il est endommagé et, le cas échéant, utiliser un outil amovible non endommagé. Une fois l'outil amovible contrôlé et monté, l'utilisateur ainsi que les personnes se trouvant à proximité doivent se tenir en dehors du plan de l'outil amovible rotatif et veiller à laisser tourner l'appareil pendant une minute à la vitesse de rotation maximale. Les outils amovibles endommagés se cassent le plus souvent lors de cette période de test.
- ▶ **Porter des équipements de protection individuelle. Utiliser, selon l'application, une protection du visage, une protection des yeux ou des lunettes de protection.** Dans la mesure où ces équipements sont appropriés, porter un masque anti-poussière, un casque antibruit, des gants de protection ou un tablier spécial qui permettent de maintenir à distance les petites particules de matériau et de meulage. Les yeux devraient être protégés contre les corps étrangers projetés en l'air, produits par diverses applications. Les masques anti-poussière ou respiratoire doivent filtrer la poussière résultant de l'utilisation. En cas d'exposition prolongée à un bruit important, il y a risque de perte d'audition.
- ▶ **Veiller à ce que les autres personnes se tiennent à une distance de sécurité de l'espace de travail. Toute personne accédant à l'espace de travail doit porter des équipements de protection individuelle.** Des éclats de la pièce travaillée ou des outils amovibles cassés risquent d'être projetés en l'air et de provoquer des blessures même à l'extérieur de l'espace de travail direct.
- ▶ **Tenir l'outil électroportatif uniquement par les surfaces isolées des poignées lors des travaux pendant lesquels l'outil amovible risque de toucher des câbles électriques cachés ou son propre câble d'alimentation réseau.** Le contact avec un câble sous tension risque aussi de mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et de provoquer une décharge électrique.
- ▶ **Tenir le câble d'alimentation réseau éloigné des outils amovibles rotatifs.** En cas de perte de contrôle de l'appareil, le câble d'alimentation réseau peut être sectionné ou intercepté, et la main ou le bras de l'utilisateur risque de toucher l'outil amovible rotatif.
- ▶ **Ne jamais poser l'outil électroportatif avant que l'outil amovible soit complètement arrêté.** L'outil amovible rotatif peut entrer en contact avec la surface sur laquelle l'outil électroportatif est posé, risquant d'entraîner ainsi une perte de contrôle de l'outil électroportatif.
- ▶ **Ne pas laisser l'outil électroportatif tourner en le portant.** Les vêtements risquent d'être happés par un contact accidentel avec l'outil amovible rotatif et l'outil amovible risque de perforer le corps de l'utilisateur.
- ▶ **Nettoyer régulièrement les fentes de ventilation de l'outil électroportatif.** Le ventilateur du moteur attire la poussière dans le carter, et une forte accumulation de poussière métallique peut représenter des dangers électriques.

- ▶ **Ne pas utiliser l'outil électroportatif à proximité de matériaux inflammables.** Des étincelles risquent d'enflammer ces matériaux.
- ▶ **Ne pas utiliser d'outils amovibles qui requièrent l'utilisation de réfrigérants liquides.** L'utilisation d'eau ou d'autres réfrigérants liquides risque de provoquer une décharge électrique.

Contrecoup et indications de sécurité correspondantes

Un contrecoup est une réaction soudaine d'un outil amovible rotatif qui est resté accroché ou bloqué, comme un disque à meuler, un plateau de ponçage, une brosse métallique, etc. L'accrochage ou le blocage entraîne un arrêt brutal de l'outil amovible rotatif. De ce fait, un outil électroportatif incontrôlé est accéléré, à l'endroit du blocage, dans le sens de rotation opposé à celui de l'outil amovible.

Si par ex. un disque à meuler reste accroché ou se bloque dans la pièce travaillée, l'arête du disque à meuler plongée dans la pièce peut rester accrochée et provoquer l'éclatement du disque à meuler ou un contrecoup. Le disque à meuler se déplace ensuite vers l'utilisateur ou s'éloigne de lui, selon le sens de rotation du disque à l'endroit du blocage. Ici aussi les disques à meuler risquent de se casser.

Un contrecoup est la conséquence d'une mauvaise utilisation ou d'une utilisation incorrecte de l'outil électroportatif. Il peut être évité en prenant les mesures de précaution adaptées telles que décrites ci-dessous.

- ▶ **Bien tenir l'outil électroportatif, et garder le corps et les bras dans une position permettant d'amortir les forces de contrecoup. Toujours utiliser la poignée supplémentaire, si celle-ci est présente, afin d'avoir le meilleur contrôle possible sur les forces de contrecoup ou les couples antagonistes lors de l'accélération à pleine vitesse.** L'utilisateur peut maîtriser les forces de contrecoup et antagonistes en prenant les précautions appropriées.
- ▶ **Ne jamais approcher la main des outils amovibles rotatifs.** En cas de contrecoup, l'outil amovible risque d'aller sur la main de l'utilisateur.
- ▶ **Éviter de se tenir dans l'espace dans lequel l'outil électroportatif serait en mouvement en cas de contrecoup.** Le contrecoup entraîne l'outil électroportatif dans le sens opposé au déplacement du disque à l'endroit du blocage.
- ▶ **Travailler avec une extrême prudence dans les coins, arêtes vives, etc. Éviter que les outils amovibles rebondissent sur la pièce à travailler et se coincent.** L'outil amovible rotatif a tendance à se coincer dans les coins, sur les arêtes vives ou lorsqu'il rebondit. Ceci entraîne une perte de contrôle ou un contrecoup.
- ▶ **Ne pas utiliser de lames de scie à chaîne ou dentées.** De tels outils amovibles entraînent souvent un contrecoup ou la perte de contrôle de l'outil électroportatif.

DG 150

Consignes de sécurité particulières pour le meulage et le tronçonnage

- ▶ **Utiliser exclusivement les disques autorisés pour l'outil électroportatif concerné et les carters de protection prévus pour ces disques.** Les disques qui ne sont pas conçus pour l'outil électroportatif peuvent ne pas être suffisamment protégés et ne sont pas sûrs.
- ▶ **Les disques à meuler coudés doivent être montés de sorte que leur surface de meulage ne dépasse pas le bord du carter de protection.** Un disque à meuler monté de manière inappropriée, c.-à-d. dont la surface de meulage dépasse le bord du carter de protection, ne peut pas être suffisamment protégé.
- ▶ **Le carter de protection doit être solidement fixé sur l'outil électroportatif et réglé de manière à atteindre la sécurité maximale, c.-à-d. que la plus petite partie possible du disque doit être ouverte en direction de l'utilisateur.** Le carter de protection doit protéger l'utilisateur des éclats et d'un contact accidentel avec le disque, ainsi que des étincelles qui risquent d'enflammer les vêtements.
- ▶ **Les disques doivent uniquement être utilisés pour les possibilités d'applications recommandées. Par exemple : Ne jamais meuler avec la surface latérale d'un disque à tronçonner.** Les disques à tronçonner sont prévus pour attaquer le matériau avec l'arête du disque. Une action latérale sur ces disques risque de les casser.
- ▶ **Toujours utiliser des brides de serrage en parfait état, de dimensions et de forme adaptées au disque à meuler choisi.** Des brides adaptées soutiennent le disque et réduisent le risque de cassure du disque à meuler. Les brides de serrage destinées aux disques à tronçonner peuvent être différentes des brides pour d'autres disques à meuler.
- ▶ **Ne pas utiliser de disques à meuler usés provenant d'outils électroportatifs plus grands.** Les disques à meuler destinés aux outils électroportatifs plus grands ne sont pas dimensionnés pour les vitesses supérieures des outils électroportatifs plus petits et risquent de se casser.

2.1.3 Consignes de sécurité supplémentaires

Sécurité des personnes

- ▶ Toute manipulation ou modification de l'appareil est interdite.
- ▶ Veiller à ce que les poignées soient toujours sèches, propres et exemptes de traces de graisse et d'huile.
- ▶ S'assurer que la poignée latérale est bien montée et correctement serrée. Toujours tenir l'appareil des deux mains par les poignées prévues à cet effet.
- ▶ Faire régulièrement des pauses et des exercices de relaxation et de massage des doigts pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts.
- ▶ L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes affaiblies sans encadrement.
- ▶ L'appareil doit être tenu à l'écart des enfants.
- ▶ Éviter de toucher des pièces en rotation. Brancher l'appareil seulement une fois arrivé sur le lieu d'intervention. Le fait de toucher des pièces en rotation, en particulier des outils en rotation, risque d'entraîner des blessures.
- ▶ Le ponçage peut générer des poussières dangereuses. Avant le début du travail, prendre connaissance de la classe de risque de la poussière générée lors du ponçage. Pour travailler avec l'appareil, utiliser si possible un aspirateur à poussières avec une classification de sécurité autorisée officiellement et conforme aux dispositions locales concernant les poussières.
- ▶ Les poussières de matériaux telles que des peintures contenant du plomb, certains types de bois, du béton / de la maçonnerie / des pierres naturelles qui contiennent du quartz ainsi que des minéraux et des métaux peuvent être nuisibles à la santé. Le contact ou l'aspiration de poussière peut provoquer des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires de l'utilisateur ou de toute personne se trouvant à proximité. Certaines poussières, telles que des poussières de chêne ou de hêtre, sont réputées être cancérogènes, en particulier lorsqu'elles sont combinées à des additifs destinés au traitement du bois (chromate, produit de protection du bois). Les matériaux contenant de l'amiante doivent seulement être manipulés par un personnel spécialisé. **Utiliser si possible un dispositif d'aspiration de poussière. Pour une aspiration de poussière efficace, il convient d'utiliser un dépoussiéreur mobile adéquat. Le cas échéant, porter un masque antipoussière adapté au type de poussière considérée. Veiller à ce que la place de travail soit bien ventilée. Respecter les prescriptions locales en vigueur qui s'appliquent aux matériaux travaillés.**
- ▶ Avant de commencer le ponçage, enlever soigneusement les éléments saillants tels que par ex. des clous, des vis, etc.
- ▶ Il y a risque d'émission d'étincelles pendant le travail. Veiller à ce que personne ne soit mis en danger.

Utilisation et emploi soigneux de l'outil électroportatif

- ▶ Bien fixer la pièce à travailler. Utiliser des dispositifs de serrage ou un étau pour fixer la pièce. Elle sera ainsi mieux tenue qu'à la main, et les deux mains restent en outre libres pour commander l'appareil.
- ▶ Avant toute mise à service, mais aussi après les interruptions de travail, vérifier que l'outil est bien en place.

Sécurité relative au système électrique

- ▶ Avant d'entamer le travail, vérifier, par exemple à l'aide d'un détecteur de métaux, qu'il n'y a pas de câbles ou gaines électriques, tuyaux de gaz ou d'eau cachés dans la zone d'intervention. Toutes pièces métalliques extérieures de l'appareil peuvent devenir conductrices, par exemple, lorsqu'un câble électrique est endommagé par inadvertance. Cela peut entraîner un grave danger d'électrocution.
- ▶ Ne jamais tirer la fiche de la prise d'alimentation du DPC 20 lorsque la ponceuse DG 150 est utilisée sous charge.
- ▶ Contrôler régulièrement les câbles de raccordement de l'appareil et les faire remplacer par un spécialiste s'ils sont endommagés. Si le câble de raccordement de l'appareil électrique est endommagé, il doit être remplacé par un câble de raccordement spécialement préparé et autorisé, disponible auprès du service après-vente. 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. Les cordons d'alimentation et câbles de rallonge endommagés représentent un danger d'électrocution.
- ▶ Si le travail s'effectue souvent sur des matériaux conducteurs, faire réviser les appareils encrassés par le S.A.V. Hilti à intervalles réguliers. Dans de mauvaises conditions d'utilisation, la poussière collée à la surface de l'appareil, surtout la poussière de matériaux conducteurs, ou l'humidité, peut entraîner une électrocution.

Sécurité des personnes

- ▶ Veiller à ce que le poste de travail soit bien ventilé. Il est recommandé de porter un masque antipoussière de la classe de filtre P2.

- La meule assiette diamant, des parties du carter de protection ou de l'appareil (moteur) peuvent devenir très chaudes en cours d'utilisation. Porter impérativement des gants de protection pour toucher ces parties afin d'éviter de se brûler.

3 Description

3.1 Vue d'ensemble du produit 1

- | | | | |
|---|------------------------------|---|---|
| ① | Interrupteur Marche / Arrêt | ⑥ | Affichage lumineux LED |
| ② | Poignée latérale | ⑦ | Fiche de l'appareil |
| ③ | Carter de protection complet | ⑧ | Commutateur de vitesse (niveaux 1 et 2) |
| ④ | Collier de fixation | ⑨ | Vis de fixation de poignée latérale |
| ⑤ | Levier de serrage | ⑩ | Vis d'ajustage |

3.2 Pièces constitutives de l'appareil et organes de commande 2

- | | | | |
|---|-------------------------|---|---|
| ⑪ | Clé de serrage | ⑰ | Bague de retenue |
| ⑫ | Écrou de serrage | ⑱ | Broche |
| ⑬ | Meule assiette diamant | ⑲ | Circlip |
| ⑭ | Joint à lamelles, petit | ⑳ | Carter de protection, partie inférieure |
| ⑮ | Flasque de serrage | ㉑ | Carter de protection, partie supérieure |
| ⑯ | Joint à lamelles, grand | ㉒ | Bouton de blocage de la broche |

3.3 Organes de commande et d'affichage, pièces constitutives 3

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|----------------------------|
| ㉓ | Affichage lumineux LED | ㉗ | Point d'attache pour câble |
| ㉔ | Cordon d'alimentation secteur | ㉘ | Prise avec couvercle |
| ㉕ | Barrette de guidage | ㉙ | Taquet d'arrêt |
| ㉖ | Poignée de manutention | | |

3.4 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit décrit est une ponceuse diamant électrique. Elle est destinée aux travaux de ponçage professionnels dans des matériaux minéraux. La ponceuse DG 150 doit uniquement être utilisée avec le convertisseur DPC 20. L'utilisation systématique d'un aspirateur de poussières de chantier est recommandée pour une aspiration optimale des poussières.

La ponceuse est exclusivement conçue pour l'enlèvement à sec de matériaux minéraux bruts ainsi que de fines couches de revêtement sur béton ou matériaux minéraux analogues avec une épaisseur de couche maximale de 3 mm (0,12 in).

3.5 Mauvaise utilisation possible

Le produit ne doit pas être utilisé dans des locaux présentant un risque d'explosion.

Le produit ne doit pas être utilisé pour le ponçage à l'eau.

Le produit ne doit pas être utilisé pour travailler sur des matériaux susceptibles de nuire à la santé ou facilement inflammables (par ex. amiante, magnésium, bois).

3.6 Éléments livrés

Ponceuse DG 150, convertisseur DPC 20, flasque de serrage, écrou de serrage, clé de serrage, mode d'emploi.

D'autres produits système autorisés pour votre produit peuvent être obtenus auprès du centre **Hilti Store** ou en ligne sous : www.hilti.group | États-Unis : www.hilti.com

4 Caractéristiques techniques

4.1 Caractéristiques techniques DG 150

Vitesse de rotation de référence Position I	4.700 tr/min
Vitesse de rotation de référence Position II	6.600 tr/min
Poids de DG 150 selon la procédure EPTA 01/2003	4,1 kg

Classe de protection (EN 60745 1)	Classe de protection II (double isolation)
Arrêt rapide après la mise hors service	≤ 2 s
Distance optimale entre le joint à lamelles et la surface de travail	0 mm ... 1 mm

4.2 Caractéristiques techniques DPC 20



Remarque

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.

Les indications de consigne valent pour une tension nominale de 230 V. Ces indications peuvent varier en cas de tensions différentes et de versions spécifiques au pays. La tension nominale, la fréquence ainsi que la puissance absorbée de référence resp. le courant nominal de l'appareil figurent sur la plaque signalétique.

	230 V
Courant nominal	9,2 A
Puissance absorbée	2.100 W
Fréquence nominale	50 Hz
Poids de DPC 20 selon la procédure EPTA 01/2003	3,4 kg

4.3 Valeurs d'émissions acoustiques et de vibrations selon EN 60745

Les valeurs de pression acoustique et de vibrations triaxiales mentionnées dans ces instructions ont été mesurées conformément à un procédé de mesure normalisé et peuvent être utilisées comme base de comparaison entre outils électroportatifs. Elles servent également 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, avec des outils à monter différents ou que l'entretien s'avère insuffisant. Ceci peut augmenter considérablement les contraintes d'exposition 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. Ceci 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'utilisateur des effets du bruit et/ou des vibrations, telles que : bien entretenir l'outil électroportatif ainsi que les outils à monter, maintenir les mains chaudes, optimiser l'organisation des opérations.

Valeurs d'émissions acoustiques

Niveau de pression acoustique d'émission pondéré (A) type (L_{pA})	88 dB(A)
Niveau de puissance acoustique pondéré (A) type (L_{WA})	99 dB(A)
Incertitude	3 dB

Valeurs de vibrations

Valeurs de vibrations triaxiales	5,8 m/s ²
Incertitude (K)	1,5 m/s ²

5 Utilisation

5.1 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.

5.1.1 Mise en place du carter de protection

1. Poser l'appareil sur la surface de travail.
2. Ouvrir le levier de serrage.
3. Tourner la bague de maintien avec le joint à lamelles jusqu'à obtenir la distance optimale entre le joint à lamelles et la surface de travail.
4. Tourner le carter de protection dans la position souhaitée.
5. Fermer le levier de serrage.



Remarque

Si le carter de protection n'est pas bien fixé lorsque le levier est fermé, retendre la sangle de serrage en tournant la vis d'ajustage à l'aide d'un tournevis dans le sens des aiguilles d'une montre.

S'il n'est pas possible de bouger le carter de protection lorsque le levier est ouvert, desserrer la sangle de serrage en tournant la vis d'ajustage à l'aide d'un tournevis dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

5.1.2 Mise en place du carter de protection pour le travail des bords

1. Ouvrir le levier de serrage.
2. Tourner la partie supérieure du carter de protection contre la partie inférieure jusqu'à atteindre la position voulue.
3. Poser l'appareil sur la surface de travail.
4. Tourner la bague de maintien avec joint à lamelles jusqu'à atteindre la distance optimale entre le joint à lamelles et la surface de travail.
5. Fermer le levier de serrage.



Remarque

Lors des travaux sur les bords, il peut y avoir un plus gros volume de poussières qui sort du carter de protection.

5.1.3 Réglage de la poignée latérale

1. Desserrer la poignée latérale en tournant la vis de fixation dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
2. Pivoter la poignée latérale vers l'avant ou l'arrière jusqu'à atteindre la position choisie.
3. Fixer la poignée latérale en tournant la vis de fixation dans le sens des aiguilles d'une montre.

5.1.4 Montage de la meule assiette diamant

1. Monter au préalable le flasque de serrage à concavité sur la broche, de sorte que le flasque de serrage s'engage positivement selon la forme.
2. Placer le disque à meuler sur la nervure de centrage du flasque de serrage.
3. Visser l'écrou de serrage (dans le sens des aiguilles d'une montre et le serrer à l'aide de la clé de serrage contre la résistance de l'entraînement).

5.1.5 Démontage de la meule assiette diamant

1. Appuyer sur le bouton de blocage de la broche et le maintenir enfoncé.
2. Desserrer l'écrou de serrage en mettant la clé de serrage en place puis en la tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
3. Enlever l'écrou de serrage.
4. Relâcher le bouton de blocage de la broche et enlever la meule assiette diamant.

5.2 Travail

5.2.1 Réglage de la vitesse de rotation de la meule assiette diamant

1. Utiliser la position I pour poncer des matériaux minéraux tendres tels que de la peinture sur un enduit au ciment, pour une aspiration améliorée des poussières et le retrait des revêtements sur des supports tendres afin de faciliter le passage de l'outil.
2. Utiliser la position II pour poncer des matériaux minéraux durs tels que du béton, une chape coulée ou de la pierre, afin d'exploiter la pleine puissance des outils.

5.2.2 Mise en marche de l'appareil

1. Raccorder la ponceuse à l'aspirateur de poussières de chantier.
2. Brancher la fiche de la ponceuse au connecteur du DPC 20.
3. Brancher la fiche d'alimentation du DPC 20 sur une prise électrique.
 - ◀ La DEL s'allume en vert.
4. Lever l'appareil de la surface de travail.
5. Pousser l'interrupteur Marche / Arrêt vers l'avant sur le réglage Marche (I).
 - ◀ L'interrupteur Marche / Arrêt s'enclenche dans la position (I).

5.2.3 Marche d'essai dans le cas d'une nouvelle meule assiette diamant



ATTENTION

Risque de blessures. Des meules assiette diamant endommagées risquent de se détacher.

- ▶ Ne pas utiliser de meule assiette diamant qui vibre et protéger la meule assiette diamant des coups, chocs et graisse.

- ▶ Laisser l'appareil tourner pendant 1 minute au moins sans charge.

5.2.4 Ponçage

1. Toujours guider la ponceuse au plus proche du matériau.
2. Déplacer l'appareil en faisant des va-et-vient.
3. Travailler avec une pression régulière et ne pas presser l'appareil dans le matériel.

5.2.5 Arrêt de l'appareil

1. Appuyer sur l'interrupteur Marche / Arrêt.
 - ◀ Après l'avoir relâché, l'interrupteur Marche / Arrêt se remet en position Arrêt (0).
2. Débrancher la fiche de la prise.
3. Sur l'aspirateur de poussières de chantier existant, débrancher le raccord de tuyau entre l'appareil et l'aspirateur.

6 Entretien du produit

- ▶ Tenir la ponceuse, en particulier les surfaces de préhension, sèche, propre et exempte d'huile et de graisse. Ne pas utiliser de nettoyeurs à base de silicone.
- ▶ Ne jamais faire fonctionner la ponceuse si ses ouïes d'aération sont bouchées. Les nettoyer avec précaution au moyen d'une brosse sèche. Éviter toute pénétration de corps étrangers à l'intérieur du produit.
- ▶ Nettoyer régulièrement l'extérieur de l'appareil avec un chiffon légèrement humide. Pour le nettoyage, ne pas utiliser d'appareil diffuseur, d'appareil à jet de vapeur ou d'eau courante.

6.1 Démontage du joint à lamelles du carter de protection

1. Démontez la meule assiette diamant. → Page 44
2. Appuyer sur les trois languettes de serrage de la bague de maintien à l'aide d'un tournevis par le bord du carter de protection.
3. Enlever le grand joint à lamelles de la bague de maintien.
4. Appuyer à l'aide d'un tournevis dans les deux fentes d'ouverture sur le côté du carter de protection et desserrer le petit joint à lamelles.

6.2 Montage du joint à lamelles du carter de protection

1. Nettoyer les rainures de réception afin d'éliminer les grosses particules de poussières.
2. Presser le petit joint à lamelles dans le guidage dans le carter de protection jusqu'à ce qu'il s'encliquette.
3. Poser le grand joint à lamelles dans la rainure de la bague de maintien.
4. Presser la bague de maintien avec joint à lamelles par le bord du carter de protection jusqu'à ce qu'il s'encliquette.

7 Aide au dépannage

7.1 DG 150

Défaillance	Causes possibles	Solution	
Mise en marche de l'appareil impossible.	L'alimentation secteur a été interrompue.	► Pousser l'interrupteur Marche / Arrêt d'abord sur la position Arrêt (0) puis à nouveau sur la position Marche (I).	
L'appareil n'atteint pas la pleine puissance.	Tension du secteur insuffisante.	► Choisir une source de tension adaptée.	
La DEL clignote en rouge.	Appareil en surchauffe.	► Arrêter l'appareil et le laisser refroidir jusqu'à ce que la DEL rouge s'éteigne.	
Trop de poussière s'échappe du carter de protection.	Aucun aspirateur n'est raccordé.	► Raccorder un aspirateur.	
	Joint à lamelles pas à fleur avec le matériau support de sorte que de la poussière s'échappe entre le carter de protection et le matériau support.	► Adapter le carter de protection à la surface de travail.	
	Joint à lamelles usé.	► Remplacer le joint à lamelles.	
	La puissance d'aspiration de l'aspirateur est trop faible car le filtre est fortement encrassé.		► Si le nettoyage de filtre automatique est désactivé, l'activer et laisser l'aspirateur fonctionner pendant 30 secondes.
			► Laisser l'aspirateur tourner pendant 30 secondes avec le flexible maintenu fermé.
			► Rincer le filtre V 20/40 universel et le filtre VC 20/40 à l'aide d'un flexible d'eau. Ne jamais tapoter le filtre contre un mur ou le sol, car cela risque de provoquer des micro-perforations qui laissent passer la poussière.
La puissance d'aspiration de l'aspirateur est trop faible, car un filtre inapproprié a été utilisé.		► Utiliser un filtre V 20/40 universel ou le filtre VC 20/40 performance pour aspirer de l'eau, des boues ou des salissures humides. ► Utiliser le filtre VC 20/40 performance pour aspirer de grandes quantités de poussières minérales (p ex. lors du meulage, du rainurage ou de l'aspiration de ciment).	
La puissance d'aspiration est trop faible, notamment parce que le matériel très colmaté frotte.		► Utiliser un filtre VC 20/40 performance ou un sac à filtre à poussière.	
Raccord de tuyau de l'aspirateur non adapté à la meuleuse.	Raccord de tuyau non adapté	► Remplacer l'adaptateur d'aspiration.	
Baisse des performances de travail.	Meule boisseau diamantée usée.	► Polir les segments en affûtant dans un matériel abrasif (Hilti surface d'affûtage ou pierre à chaux abrasive).	

Défaillance	Causes possibles	Solution
La meuleuse laisse des traces d'abrasion indésirables sur le matériau.	Meule boisseau trop agressive.	► Utiliser une meule boisseau plus douce.

7.2 DPC 20

Défaillance	Causes possibles	Solution
DEL non allumée.	Fiche d'alimentation pas correctement enfichée dans l'appareil.	► Brancher la fiche dans la prise.
	Câble d'alimentation électrique défectueux.	► Faire contrôler le DPC 20 auprès du S.A.V. Hilti .
	DPC 20 non alimenté en courant.	► Si le DPC 20 est raccordé à un aspirateur, vérifier que la position de l'interrupteur de l'aspirateur est sur AUTO.
La DEL clignote en vert. L'appareil n'atteint pas la pleine puissance.	Tension du secteur insuffisante.	► Choisir une source de tension adaptée.
	La section du câble de rallonge n'est pas suffisante.	► Utiliser un câble de rallonge de section suffisante.
La DEL clignote en rouge.	L'appareil est surchauffé ou présence de fluctuations de courant, de tension ou de température.	<ul style="list-style-type: none"> ► Arrêter l'appareil et le laisser refroidir jusqu'à ce que la DEL verte se rallume. ► Si la DEL n'est pas allumée, vérifier les coupe-circuits en sortie.


7.3 Défaillances non énumérées

- En cas de défaillances non énumérées dans ce tableau ou auxquelles il n'est pas possible de remédier sans aide, contacter le S.A.V. **Hilti**.

8 RoHS (directive relative à la limitation d'utilisation des substances dangereuses)

Le tableau des substances dangereuses est accessible au moyen du lien suivant : qr.hilti.com/r2654. Vous trouverez à la fin de cette documentation, sous forme de code QR, un lien menant au tableau RoHS.

9 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 dans les ordures ménagères !

10 Garantie constructeur

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

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. Las siguientes palabras de peligro se utilizan combinadas con un símbolo:

	¡PELIGRO! Término utilizado para un peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
	¡ADVERTENCIA! Término utilizado para un posible peligro que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
	PRECAUCIÓN Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones leves o daños materiales.




1.2.2 Símbolos

Se utilizan los siguientes símbolos:

	Leer el manual de instrucciones antes del uso
	Indicaciones de uso y demás información de interés
	Clase de protección II (aislamiento doble)
	Diámetro
n_0	Número de referencia de revoluciones en vacío
/min	Revoluciones por minuto
RPM	Revoluciones por minuto

1.2.3 Figuras

En las figuras se utilizan los siguientes símbolos:

	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.
	En la figura Vista general se utilizan números de posición 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 Información del producto

Los productos **Hilti** han sido diseñados para usuarios profesionales y solo deben ser manejados, conservados y reparados por personal autorizado y debidamente formado. 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.

- ▶ 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	DG 150
Generación	01
N.º de serie	

Datos del producto

Transformador	DPC 20
Generación	01
N.º de serie	

1.4 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 de seguridad

2.1.1 Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA Lea con atención todas las instrucciones e indicaciones de seguridad. Si no se tienen en cuenta las instrucciones e indicaciones de seguridad, podrían producirse 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 combustibles líquidos, gases o material en polvo.** 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 red para transportar o colgar la herramienta eléctrica ni tire de él para extraer el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado de fuentes de calor, aceite, aristas afiladas o piezas móviles de la herramienta.** Los cables de red 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 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 protección 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 cubierta protectora adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco o protección para los oídos.
- ▶ **Evite una puesta en marcha fortuita de la herramienta. Asegúrese de que la herramienta eléctrica está apagada antes de alzarla, transportarla, conectarla a la alimentación 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 utilizar 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 reduce los riesgos derivados del polvo.

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 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 conexión 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 no haya leído este manual de instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ▶ **Cuide su herramienta eléctrica 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, 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.

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.

2.1.2 Indicaciones de seguridad generales para las aplicaciones de lijado, lijado con papel de lija, trabajos con cepillos de alambre, pulido y tronzado con muelas:

DG 150

- ▶ **Esta herramienta eléctrica debe utilizarse como lijadora. Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad, las representaciones y los datos que se adjuntan con la herramienta.** El incumplimiento de las siguientes indicaciones podría conllevar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.
- ▶ **Esta herramienta eléctrica no es apropiada para trabajos de lijado con papel de lija, trabajos con cepillos de alambre, pulido y tronzado con muelas.** El uso de la herramienta eléctrica para fines no previstos puede provocar descargas eléctricas o lesiones.
- ▶ **No utilice accesorios que el fabricante no haya previsto ni recomendado especialmente para esta herramienta eléctrica.** El simple hecho de que el accesorio encaje en su herramienta eléctrica no garantiza un uso seguro.
- ▶ **La velocidad admisible del útil de inserción debe alcanzar, como mínimo, el valor máximo indicado en la herramienta eléctrica.** Los accesorios que giren a una velocidad superior a la autorizada pueden romperse o salir despedidos.
- ▶ **El diámetro exterior y el espesor del útil de inserción deben corresponderse con las indicaciones de su herramienta eléctrica.** Los útiles de inserción de dimensiones incorrectas no pueden controlarse ni protegerse de forma adecuada.
- ▶ **Los útiles con inserción roscada deben adaptarse perfectamente a la rosca del husillo de lijado. En el caso de útiles de inserción montados mediante bridas, el diámetro del orificio del útil de inserción debe adaptarse perfectamente al diámetro del alojamiento de la brida.** Los útiles de inserción que no queden perfectamente fijados a la herramienta eléctrica pueden provocar giros irregulares, fuertes vibraciones e incluso la pérdida de control.
- ▶ **No utilice útiles de inserción dañados. Antes de utilizar el útil de inserción, compruebe si hay indicios de desgaste en los discos lijadores o de agrietamiento y desgaste en los discos abrasivos, así como si hay alambres rotos o sueltos en los cepillos de alambre. En caso de caída, compruebe si la herramienta eléctrica o el útil de inserción ha resultado dañado y utilice en tal caso un útil de inserción no dañado. Después de comprobar e insertar el útil de inserción, tanto el usuario como las personas que se encuentren a su alrededor deben mantenerse alejadas del útil de inserción en movimiento y dejar que la herramienta funcione a máxima velocidad durante un minuto.** Generalmente, los útiles de inserción se dañan en el período de prueba.
- ▶ **Utilice el equipo de seguridad personal. Utilice protección completa para la cara, protección para los ojos o gafas protectoras, dependiendo de la aplicación. Cuando la aplicación lo requiera, utilice mascarilla antipolvo, protección para los oídos, guantes de protección o un delantal especial que le sirva de pantalla frente a pequeñas partículas que puedan desprenderse en los trabajos de lijado.** Utilice protección para los ojos para evitar que penetren materiales extraños que puedan desprenderse en las diferentes aplicaciones. Tanto la mascarilla antipolvo como la mascarilla ligera filtran el polvo que se produce en determinadas aplicaciones. La exposición prolongada a fuertes ruidos puede ocasionar una pérdida de audición.
- ▶ **Controle que terceras personas mantengan una distancia de seguridad respecto a su zona de trabajo. Todas las personas que se encuentren en la zona de trabajo deben llevar el equipo de seguridad personal.** Los fragmentos que pueden desprenderse de la pieza de trabajo o los útiles de inserción rotos pueden salir despedidos y provocar lesiones incluso fuera de la zona de trabajo.
- ▶ **Sujete la herramienta eléctrica por las empuñaduras aisladas cuando realice trabajos en los que el útil puede entrar en contacto con cables eléctricos ocultos o con el propio cable de red de la herramienta.** El contacto con los cables conductores puede traspasar la conductividad a las partes metálicas y producir descargas eléctricas.
- ▶ **Mantenga el cable de red alejado de los útiles en movimiento.** Si pierde el control sobre la herramienta, el cable de red puede desconectarse o engancharse y el útil de inserción en movimiento podría ocasionarle lesiones en las manos o brazos.
- ▶ **No deposite nunca la herramienta eléctrica hasta que el útil de inserción no se haya detenido por completo.** El útil de inserción en movimiento puede entrar en contacto con la superficie de trabajo haciéndole perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **No transporte la herramienta eléctrica en funcionamiento.** Su ropa puede entrar accidentalmente en contacto con el útil de inserción en movimiento quedando enganchada y el útil de inserción puede ocasionarle lesiones.
- ▶ **Limpie las rejillas de ventilación de su herramienta eléctrica con regularidad.** El ventilador del motor conduce el polvo aspirado al interior de la carcasa, de modo que una concentración elevada de polvo de metal puede dar lugar a averías eléctricas.

- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas podrían inflamar dichos materiales.
- ▶ **No utilice útiles de inserción que requieran refrigerante líquido.** El uso de agua u otros refrigerantes líquidos puede producir descargas eléctricas.

Descripción del rebote e indicaciones de seguridad correspondientes

El rebote es la reacción repentina causada por un útil de inserción atascado o bloqueado en movimiento, del tipo, por ejemplo, de discos lijadores, discos abrasivos, cepillos de alambre, etc. El atascamiento o el bloqueo origina una parada brusca del útil de inserción en movimiento. Por ello, una herramienta eléctrica incontrolada se acelera en la dirección de giro opuesta del útil de inserción respecto a la posición de bloqueo. Si, por ejemplo, un disco lijador se atasca o bloquea en una pieza de trabajo, el borde del disco lijador que penetra en la pieza de trabajo puede engancharse y, como consecuencia, romperse o dar lugar a un rebote. El disco lijador avanza hacia el usuario o se aleja de él, según la dirección de giro del disco respecto a la posición de bloqueo. En este caso, los discos lijadores también pueden romperse.

El rebote se debe a un uso incorrecto de la herramienta eléctrica. Puede evitarse cumpliendo las medidas de seguridad pertinentes que se describen a continuación.

- ▶ **Sujete bien la herramienta eléctrica y mantenga su cuerpo y brazos en una posición que le permita hacer frente a las fuerzas de rebote. Utilice siempre la empuñadura adicional, en caso de existir, para tener el máximo control sobre las fuerzas de rebote o los momentos de retroceso a plena marcha.** Tomar las medidas de precaución adecuadas contribuye a tener un control absoluto sobre las fuerzas de rebote y retroceso.
- ▶ **No coloque nunca la mano cerca de los útiles de inserción en movimiento.** El útil de inserción puede efectuar movimientos bruscos a causa del rebote y alcanzarle la mano.
- ▶ **Mantenga una distancia de seguridad respecto a la zona de movimiento del rebote de la herramienta eléctrica.** El rebote empuja la herramienta eléctrica en dirección opuesta al movimiento del disco lijador respecto a la posición de bloqueo.
- ▶ **Tenga especial cuidado cerca de las esquinas y cantos afilados y evite que los útiles de inserción reboten o se enganchen con la pieza de trabajo.** El útil de inserción en movimiento tiende a engancharse con las esquinas o cantos afilados en caso de rebote. Ello puede comportar la pérdida de control o el rebote de la herramienta.
- ▶ **No utilice hojas de sierra de cadena o dentadas.** Estos útiles de inserción a menudo ocasionan el rebote o la pérdida de control de la herramienta eléctrica.

DG 150

Indicaciones de seguridad especiales para los trabajos de lijado y tronzado con muela:

- ▶ **Utilice únicamente cuerpos de lijado apropiados para su herramienta eléctrica y la cubierta protectora indicada para cada uno de ellos.** Los cuerpos de lijado cuyo uso no está previsto para una herramienta eléctrica determinada no pueden protegerse de forma apropiada y, como consecuencia, su aplicación no es segura.
- ▶ **Los discos lijadores acodados deben colocarse de forma que la superficie de lijado no sobresalga sobre la superficie del borde de la cubierta de protección.** Un disco lijador montado de forma inadecuada, que sobresalga del borde de la cubierta protectora, no está convenientemente resguardado.
- ▶ **La cubierta protectora debe colocarse de forma segura en la herramienta eléctrica y ajustarse, con la finalidad de conseguir el máximo de seguridad, de modo que solo apunte directamente hacia el usuario la parte más pequeña posible del cuerpo de lijado.** La cubierta protectora sirve para proteger al usuario frente a fragmentos, contacto accidental con el cuerpo de lijado o chispas, que podrían prender fuego a la ropa.
- ▶ **Los cuerpos de lijado solamente pueden utilizarse para las aplicaciones de uso recomendadas: por ejemplo, no lije nunca con la superficie lateral de un disco tronzador.** Los discos tronzadores están diseñados para arrancar material con el borde. La acción de la fuerza lateral puede romper los cuerpos de lijado.
- ▶ **Utilice siempre bridas de apriete no dañadas y con tamaño y forma adecuados para los discos lijadores elegidos.** Las bridas apropiadas sirven de soporte para los discos lijadores y reducen el riesgo de rotura de los mismos. Las bridas para discos tronzadores pueden diferenciarse de las bridas para otros discos lijadores.
- ▶ **No utilice discos lijadores desgastados de herramientas eléctricas de mayores dimensiones.** Los discos lijadores para herramientas eléctricas más grandes no son apropiados para las elevadas velocidades desarrolladas por las herramientas eléctricas de menor tamaño, puesto que podrían romperse.

2.1.3 Indicaciones de seguridad adicionales

Seguridad de las personas

- ▶ No está permitido efectuar manipulaciones o modificaciones en la herramienta.
- ▶ Mantenga las empuñaduras secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.
- ▶ Asegúrese de que la empuñadura lateral esté montada correctamente y fijada conforme a las prescripciones. Sujete siempre la herramienta con ambas manos por las empuñaduras previstas.
- ▶ Efectúe pausas durante el trabajo, así como ejercicios de relajación y estiramiento de los dedos para mejorar la circulación.
- ▶ La herramienta no es adecuada para personas con poca fuerza a las que no se haya instruido.
- ▶ Mantenga la herramienta fuera del alcance de los niños.
- ▶ Evite tocar las piezas en movimiento. No conecte la herramienta fuera de la zona de trabajo. Si se tocan piezas en movimiento, en especial herramientas rotativas, pueden ocasionarse lesiones.
- ▶ La operación de lijado puede generar polvo peligroso. Antes de empezar el trabajo determine la categoría de peligrosidad del polvo generado al lijar. Para trabajar con la herramienta, siempre que sea posible utilice un sistema de aspiración de polvo cuyo nivel de protección autorizado oficialmente satisfaga los requisitos locales relativos a la protección contra el polvo.
- ▶ El polvo procedente de materiales como pinturas con plomo, determinadas maderas, hormigón/mampostería/rocas con cuarzo, así como minerales y metal puede ser nocivo para la salud. El contacto con el polvo o su inhalación puede provocar reacciones alérgicas o asfixia al usuario o a personas que se encuentren en su entorno. Existen determinados tipos de polvo, como puede ser el de roble o el de haya, catalogados como cancerígenos, especialmente si se encuentra mezclado con aditivos usados en el tratamiento de la madera (cromato, agente protector para la madera). Únicamente expertos cualificados están autorizados a manipular materiales que contengan asbesto. **Utilice siempre que sea posible un aspirador de polvo. Para lograr un alto grado de aspiración del polvo, utilice un aspirador de polvo portátil apropiado. Utilice una mascarilla adecuada para cada clase de polvo. Procure que el lugar de trabajo esté bien ventilado. Infórmese sobre las disposiciones vigentes en su país en relación con los materiales que vaya a utilizar.**
- ▶ Antes de empezar el trabajo de lijado, retire concienzudamente todas las piezas sobresalientes, como, p. ej., clavos, tornillos, etc.
- ▶ Durante la operación de lijado se pueden proyectar chispas. Asegúrese de que ninguna persona pueda resultar dañada por estas.

Manipulación y utilización segura de las herramientas eléctricas

- ▶ Asegure la pieza de trabajo. Utilice dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para sujetar la pieza de trabajo. De esa forma estará sujeta de modo más seguro que con la mano y, por otro lado, tendrá las dos manos libres para manejar la herramienta.
- ▶ Antes de toda puesta en servicio, incluso después de las pausas en el trabajo, asegúrese de que la herramienta esté sujeta con firmeza.

Seguridad eléctrica

- ▶ Compruebe antes de empezar a trabajar si la zona de trabajo oculta cables eléctricos, tuberías de gas o cañerías de agua, por ejemplo, con un detector de metales. Las partes metálicas exteriores de la herramienta pueden pasar a conducir electricidad si, por ejemplo, se ha dañado por error un cable eléctrico. Dichas partes suponen un peligro serio por el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ Mientras la lijadora DG 150 se encuentre en funcionamiento con carga, no desenchufe el conector de la conexión de red DPC 20.
- ▶ 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. Si el cable de conexión de la herramienta eléctrica está dañado, debe reemplazarse por un cable especial homologado que encontrará en nuestro Servicio Posventa. 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. Los cables de conexión y los alargadores dañados suponen un peligro, pues pueden ocasionar una descarga eléctrica.
- ▶ Encargue la revisión de la herramienta en intervalos regulares al Servicio Técnico de Hilti en caso de tratar con frecuencia materiales conductores. El polvo adherido en la superficie de la herramienta, sobre todo el de los materiales conductores, o la humedad pueden provocar descargas eléctricas cuando se den condiciones desfavorables.

Seguridad personal

- ▶ Procure que haya una buena ventilación del lugar de trabajo. Se recomienda utilizar una mascarilla de protección con filtro de la clase P2.

- El uso puede provocar que las muelas de vaso de diamante o determinadas piezas de la cubierta protectora o de la herramienta (cabeza del engranaje) se calienten. A fin de evitar quemaduras, use guantes de protección para tocar esas piezas.

3 Descripción

3.1 Vista general del producto 1

①	Interruptor de conexión y desconexión	⑥	Indicador luminoso LED
②	Empuñadura lateral	⑦	Conector del equipo
③	Cubierta protectora completa	⑧	Conmutador de velocidad (niveles 1 y 2)
④	Banda de sujeción	⑨	Tornillo de fijación de la empuñadura lateral
⑤	Palanca de tensado	⑩	Tornillo de ajuste

3.2 Componentes de la herramienta y elementos de manejo 2

⑪	Llave de apriete	⑰	Anillo de soporte
⑫	Tuerca de apriete	⑱	Husillo
⑬	Muelas de vaso de diamante	⑲	Anillo de seguridad
⑭	Obturación por platinas pequeña	⑳	Caperuza protectora (parte inferior)
⑮	Brida de apriete	㉑	Caperuza protectora (parte superior)
⑯	Obturación por platinas grande	㉒	Botón de bloqueo del husillo

3.3 Componentes de la herramienta, elementos indicadores y de manejo 3

㉓	Indicador luminoso LED	㉗	Punto de sujeción para cables
㉔	Cable de red	㉘	Enchufe con tapa
㉕	Guía de deslizamiento	㉙	Saliente de bloqueo
㉖	Asa de transporte		

3.4 Uso conforme a las prescripciones

El producto descrito es una lijadora de diamante eléctrica. Es adecuada para el lijado profesional de superficies minerales. La lijadora DG 150 solo se puede usar en combinación con el transformador DPC 20. Para garantizar una aspiración de polvo óptima es necesario utilizar siempre un extractor de polvo.

La lijadora está destinada exclusivamente a la erosión en seco de sustratos minerales no revestidos, así como de revestimientos finos sobre hormigón y sustratos minerales similares con un espesor máximo de capa de 3 mm (0,12 pulg.).

3.5 Posibles usos indebidos

Prohibido hacer funcionar el producto en entornos expuestos a peligro de explosión.

Prohibido emplear el producto para operaciones de rectificado en húmedo.

Prohibido utilizar el producto para mecanizar materiales peligrosos para la salud o fácilmente inflamables (p. ej., amianto, magnesio o madera).

3.6 Suministro

Lijadora DG 150, transformador DPC 20, brida de apriete, tuerca de apriete, llave de apriete, manual de instrucciones.

Encontrará otros productos del sistema autorizados para su producto en su **Hilti Store** o en internet, en: www.hilti.group | EE. UU.: www.hilti.com

4 Datos técnicos

4.1 Datos técnicos DG 150

Velocidad de medición nivel I	4.700 rpm
Velocidad de medición nivel II	6.600 rpm
Peso DG 150 según el procedimiento EPTA 01/2003	4,1 kg

Clase de protección (EN 60745 1)	Clase de protección II (aislamiento duplicado)
Parada rápida tras desconexión	≤ 2 s
Distancia óptima entre la obturación por platinas y la superficie de trabajo	0 mm ... 1 mm

4.2 Datos técnicos DPC 20



Indicación

Si se utiliza con un generador o transformador, la potencia útil debe ser al menos del 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 de referencia de la herramienta.

Los datos son válidos para una tensión de referencia de 230 V. Para tensiones distintas y variantes específicas de cada país, los datos pueden variar. La tensión nominal y la frecuencia, así como la potencia nominal o la intensidad nominal, figuran en la placa de identificación.

	230 V
Corriente nominal	9,2 A
Potencia absorbida	2.100 W
Frecuencia nominal	50 Hz
Peso DPC 20 según el procedimiento EPTA 01/2003	3,4 kg

4.3 Información sobre la emisión de ruidos y valores de vibración según EN 60745

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.

Información sobre la emisión de ruidos

Nivel medio de presión acústica de emisión con ponderación A (L_{pA})	88 dB(A)
Nivel medio de potencia acústica con ponderación A (L_{WA})	99 dB(A)
Incertidumbre	3 dB

Información sobre la emisión de vibraciones

Valor de vibración triaxial	5,8 m/s ²
Incertidumbre (K)	1,5 m/s ²

5 Manejo

5.1 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.

5.1.1 Ajuste de la caperuza protectora

1. Deposite la herramienta sobre la superficie de trabajo.
2. Abra la palanca de tensado.
3. Gire el anillo de soporte con la obturación por platinas hasta que se haya ajustado la distancia óptima entre la obturación por platinas y la superficie de trabajo.
4. Gire la cubierta protectora a la posición deseada.
5. Cierre la palanca de tensado.



Indicación

Si la cubierta protectora no queda bien sujeta con la palanca cerrada, intente retensar la banda de sujeción; para ello, gire el tornillo de ajuste en el sentido de las agujas del reloj usando un destornillador.

Si la cubierta protectora no se puede mover con la palanca abierta, intente aflojar la banda de sujeción; para ello, gire el tornillo de ajuste en el sentido contrario a las agujas del reloj usando un destornillador.

5.1.2 Ajuste de la cubierta protectora para el mecanizado de bordes

1. Abra la palanca de tensado.
2. Haga girar la parte superior de la cubierta de protección contra la parte inferior hasta que alcance la posición deseada.
3. Deposite la herramienta sobre la superficie de trabajo.
4. Haga girar el anillo de soporte con la obturación por platinas hasta que se haya ajustado la distancia óptima entre la obturación por platinas y la superficie de trabajo.
5. Cierre la palanca de tensado.



Indicación

El mecanizado de bordes puede provocar una salida intensa de polvo en la cubierta protectora.

5.1.3 Ajuste de la empuñadura lateral

1. Afloje la empuñadura lateral; para ello, gire el tornillo de fijación en sentido contrario a las agujas del reloj.
2. Gire la empuñadura lateral hacia delante o hacia atrás hasta alcanzar la posición deseada.
3. Fije la empuñadura lateral; para ello, gire el tornillo de fijación en el sentido de las agujas del reloj.

5.1.4 Montaje de las muelas de vaso de diamante

1. Acople la brida de apriete con escotadura en forma de «o» delante, sobre el husillo, de modo que la brida de apriete de unión por forma quede encastrada.
2. Coloque el disco lijador en el collar de centrado de la brida de apriete.
3. Atornille la tuerca de apriete hacia la derecha y apriétela con la llave de mandril superando la resistencia del accionamiento.

5.1.5 Desmontaje de las muelas de vaso de diamante

1. Pulse y mantenga pulsado el botón de bloqueo del husillo.
2. Suelte la tuerca de apriete colocando la llave de mandril y girándola en sentido antihorario.
3. Retire la tuerca de apriete.
4. Suelte el botón de bloqueo del husillo y retire las muelas de vaso de diamante.

5.2 Procedimiento de trabajo

5.2.1 Ajuste de la velocidad de giro de las muelas de vaso de diamante

1. Utilice el nivel I para la erosión de sustratos minerales blandos como, p. ej., pintura sobre revoque de cemento, con objeto de mejorar la aspiración de polvo y para la erosión de revestimientos sobre sustratos blandos a fin de facilitar el guiado de la herramienta.
2. Utilice el nivel II para la erosión de sustratos minerales duros como hormigón, pavimento o piedra con la finalidad de aprovechar toda la potencia de las herramientas.

5.2.2 Conexión de la herramienta

1. Conecte la lijadora a la aspiradora de obra.

2. Enchufe el conector de la lijadora en la toma de corriente del DPC 20.
3. Inserte el enchufe de red del DPC 20 en una toma de red.
 - ◄ El LED está encendido en verde.
4. Levante la herramienta de la superficie de trabajo.
5. Empuje el interruptor de conexión y desconexión hacia delante, a la posición ON (I).
 - ◄ El interruptor de conexión y desconexión se enclava en la posición ON (I).

5.2.3 Prueba de funcionamiento en caso de muelas de vaso de diamante nuevas



PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones. Las muelas de vaso de diamante dañadas pueden soltarse.

- ▶ No utilice muelas de vaso de diamante vibrantes; proteja las muelas de vaso de diamante contra golpes y sacudidas, así como contra la grasa.

- ▶ Haga funcionar la herramienta sin carga durante 1 minuto por lo menos.

5.2.4 Lijado

1. Guíe siempre la lijadora a poca distancia del sustrato.
2. Mueva la herramienta en todas direcciones.
3. Trabaje con una presión moderada y no presione la herramienta contra el material.

5.2.5 Desconexión de la herramienta

1. Pulse el interruptor de conexión y desconexión.
 - ◄ Tras soltar el interruptor de conexión y desconexión, este salta a la posición OFF (0).
2. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
3. Si dispone de un aspirador de obra, desenchufe la conexión de manguera entre la herramienta y el aspirador de obra.

6 Cuidado del producto

- ▶ Mantenga la lijadora seca, limpia y libre de aceite y grasa, en especial las superficies de la empuñadura. No utilice ningún producto de limpieza que contenga silicona.
- ▶ No utilice la lijadora en ningún caso si las rejillas de ventilación están obstruidas. Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación con un cepillo seco. Evite que entren cuerpos extraños en el interior del producto.
- ▶ Limpie regularmente el exterior de la herramienta con un paño ligeramente humedecido. Para limpiarla, no utilice pulverizadores, aparatos de chorro de vapor ni agua corriente.

6.1 Desmontaje de la obturación por platinas de la cubierta protectora

1. Desmonte las muelas de vaso de diamante. → página 56
2. Use un destornillador para empujar las tres lengüetas de apriete del anillo de soporte sobre el borde de la cubierta protectora.
3. Retire del anillo de soporte la obturación por platinas.
4. Utilice un destornillador para ejercer presión en el interior de las dos rejillas de abertura de la parte exterior de la cubierta protectora y suelte la obturación por platinas pequeña.

6.2 Montaje de la obturación por platinas de la cubierta protectora

1. Limpie las partículas de polvo gruesas de las ranuras receptoras.
2. Empuje la obturación por platinas pequeña hacia la guía de la cubierta protectora hasta que se enclave.
3. Coloque la obturación por platinas grande en la ranura del anillo de soporte.
4. Presione el anillo de soporte con la obturación por platinas sobre el borde de la cubierta protectora hasta que se enclave.

7 Ayuda en caso de averías

7.1 DG 150

Anomalia	Posible causa	Solución	
No se puede encender la herramienta.	El suministro de corriente se ha interrumpido.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Primero sitúe el interruptor de conexión y desconexión en la posición «desconectado» (0) y a continuación de nuevo en la posición «conectado» (I). 	
La herramienta no alcanza su máxima potencia.	La tensión de alimentación es demasiado baja.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Elija una fuente de alimentación adecuada. 	
El LED parpadea en rojo.	La herramienta está sobrecalentada.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desconecte la herramienta y déjela enfriar hasta que el LED rojo se apague. 	
Se escapa mucho polvo de la caperuza protectora.	No hay ningún aspirador conectado.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Conecte un aspirador. 	
	La junta laminada no está a ras de la superficie de trabajo, de modo que puede escaparse polvo entre la caperuza protectora y la superficie de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ajuste la caperuza protectora a la superficie de trabajo. 	
	La junta laminada está gastada.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cambie la junta laminada. 	
	La potencia de aspiración del aspirador es insuficiente porque el filtro está muy sucio.		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Si la limpieza automática del filtro está desactivada, actívela y deje que el aspirador funcione durante 30 segundos.
			<ul style="list-style-type: none"> ▶ Deje funcionar el aspirador con la manguera tapada durante 30 segundos.
			<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lave el filtro V 20/40 universal y el filtro VC 20/40 performance con una manguera de agua. No sacuda nunca el filtro contra una pared ni contra el suelo, ya que se formarían microagujeros que dejarían pasar el polvo.
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cambie el filtro. 	
La potencia de aspiración del aspirador es insuficiente porque se está utilizando un filtro incorrecto.		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Utilice el filtro V 20/40 universal o el filtro VC 20/40 performance para aspirar agua, lodo o suciedad húmeda. ▶ Utilice el filtro VC 20/40 performance para aspirar cantidades grandes de polvo mineral (p. ej., al lijar, ranurar o aspirar cemento). 	
La potencia de aspiración del aspirador es insuficiente porque se está lijando material que causa muchas obstrucciones.		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Utilice un filtro VC 20/40 performance o un saco para polvo. 	
La conexión de la manguera del aspirador no encaja en la lijadora.	Conexión de la manguera incorrecta	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cambie el adaptador de aspiración. 	
El avance en el trabajo disminuye.	La muela de vaso de diamante está desafilada.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pula los segmentos afilándolos en un material abrasivo (placa de afilado Hilti o piedra calcárea abrasiva). 	

Anomalía	Posible causa	Solución
La lijadora deja huellas no deseadas en el material.	La muela de vaso es demasiado agresiva.	► Utilice una muela de vaso más suave.

7.2 DPC 20

Anomalía	Posible causa	Solución
El LED está apagado.	El enchufe de red no está insertado correctamente.	► Inserte el enchufe de red en la toma de corriente.
	El cable de alimentación está defectuoso.	► Encargue la comprobación del DPC 20 al Servicio Técnico de Hilti.
	Sin alimentación eléctrica en el DPC 20.	► Asegúrese de que la posición del interruptor del aspirador está en AUTO cuando el DPC 20 está conectado a un aspirador.
El LED parpadea en verde. La herramienta no alcanza su máxima potencia.	La tensión de alimentación es demasiado baja.	► Elija una fuente de alimentación adecuada.
	El alargador tiene una sección insuficiente.	► Utilice un alargador con sección suficiente.
El LED parpadea en rojo.	La herramienta se ha sobrecalentado o hay irregularidades en la corriente, la tensión o la temperatura.	<ul style="list-style-type: none"> ► Desconecte la herramienta y déjala enfriar hasta que el LED verde se vuelva a encender. ► Si no se encendiera el LED verde, compruebe los fusibles de salida.

7.3 Errores no mencionados


- Si se producen averías que no estén incluidas en esta tabla o que no pueda solucionar usted, diríjase al Servicio Técnico de Hilti.

8 RoHS (Directiva sobre restricciones de la utilización de sustancias peligrosas)

Puede ver la tabla de sustancias peligrosas en el siguiente enlace: qr.hilti.com/r2654.

Al final de esta documentación encontrará, en forma de código QR, un enlace a la tabla sobre la directiva RoHS.

9 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 junto con los desperdicios domésticos.

10 Garantía del fabricante

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

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. As seguintes indicações de perigo são utilizadas em combinação com um símbolo:

	PERIGO! Indica perigo iminente que pode originar ferimentos corporais graves ou até mesmo fatais.
	AVISO! Indica um possível perigo que pode causar graves ferimentos pessoais, até mesmo fatais.
	CUIDADO! Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos corporais ligeiros ou danos materiais.




1.2.2 Símbolos

São utilizados os seguintes símbolos:

	Leia o manual de instruções antes da utilização
	Instruções de utilização e outras informações úteis
	Classe II de protecção (com duplo isolamento)
	Diâmetro
n_0	Velocidade nominal de rotação sem carga
/min	Rotações por minuto
RPM	Rotações por minuto

1.2.3 Imagens

Em figuras são utilizados os seguintes símbolos:

	Estes números referem-se à respectiva figura no início deste manual.
3	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 Dados informativos sobre o produto

Os produtos **Hilti** foram concebidos para uso profissional e só devem ser utilizados, mantidos e reparados por pessoal autorizado e devidamente credenciado. Este pessoal deverá ter sido especialmente instruído sobre os potenciais perigos que a ferramenta representa. 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.

- ▶ 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

Sistema diamantado	DG 150
Geração	01
N.º de série	

Dados do produto

Unidade de alimentação	DPC 20
Geração	01
N.º de série	

1.4 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

2.1.1 Normas de segurança gerais para ferramentas eléctricas

⚠ AVISO Leia todas as normas de segurança e instruções. O não cumprimento das normas de segurança e instruções pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou lesões 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 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 para transportar, arrastar ou desligar a ferramenta eléctrica da tomada. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, arestas vivas ou partes em movimento da ferramenta.** Cabos 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.** O uso de um cabo apropriado para espaços exteriores, 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.

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 a bateria antes de efectuar ajustes na ferramenta, substituir acessórios ou guardar a ferramenta eléctrica.** Esta medida preventiva evita o accionamento accidental 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 das ferramentas eléctricas. 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.

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.

2.1.2 Normas de segurança comuns para trabalhos de rebarbar, lixar com papel de lixa, trabalhos com escovas de arame, polir e separar por disco de corte:

DG 150

- ▶ **Esta ferramenta eléctrica é para ser utilizada como rebarbadora. Observe todas as normas de segurança, instruções, ilustrações e dados que vêm com a ferramenta.** Caso não observe as instruções que se seguem, pode ocorrer choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.
- ▶ **Esta ferramenta eléctrica não é adequada para lixar com papel abrasivo, trabalhar com escovas de arame, polir e para trabalhos de corte por abrasão.** Aplicações, para as quais a ferramenta eléctrica não está prevista, podem provocar perigos e ferimentos.
- ▶ **Não utilize acessórios que não tenham sido previstos e recomendados pelo fabricante especificamente para esta ferramenta eléctrica.** O simples facto de poder fixar o acessório na sua ferramenta eléctrica não garante uma utilização segura.
- ▶ **A velocidade permitida do acessório deve estar dimensionada para, no mínimo, a velocidade máxima que consta na ferramenta eléctrica.** Acessórios que rodam a uma velocidade superior à permitida podem fragmentar-se e ser projectados.

- ▶ **Diâmetro exterior e espessura do acessório devem corresponder às dimensões da sua ferramenta eléctrica.** Acessórios mal dimensionados não podem ser resguardados ou controlados o suficiente.
- ▶ **Acessórios com acoplamento de rosca têm de se ajustar exactamente à rosca do veio. No caso dos acessórios que são montados através de flange, o diâmetro do orifício do acessório tem de se ajustar ao diâmetro de encaixe do flange.** Acessórios que não são fixados correctamente na ferramenta eléctrica rodam de forma irregular, vibram fortemente e podem levar à perda do controlo.
- ▶ **Não utilize acessórios danificados. Antes de cada utilização, examine os acessórios, tais como discos de rebarbar quanto a fragmentos e fissuras; discos abrasivos quanto a fissuras, desgaste ou forte deterioração; escovas de arame quanto a arames soltos ou partidos. No caso de a ferramenta eléctrica ou o acessório cair, verifique se ficou danificado ou utilize um acessório intacto. Quando tiver examinado e montado o acessório, mantenha-se a si e pessoas que se encontrem nas proximidades, fora do plano do acessório em movimento e deixe trabalhar a ferramenta durante um minuto à velocidade máxima.** A maior parte dos acessórios danificados parte durante este período de ensaio.
- ▶ **Use equipamento de protecção individual. Use máscara de protecção integral, protecção ocular ou óculos de protecção consoante a aplicação. Desde que adequado, use máscara antipoeiras, protecção auricular, luvas de protecção ou avental especial para manter pequenas partículas de abrasão e de materiais afastadas de si.** Os olhos devem ser protegidos de objectos estranhos projectados que são produzidos em diversas aplicações. As máscaras antipoeiras ou respiratórias devem filtrar as poeiras que são produzidas durante a utilização. Se estiver exposto durante muito tempo a ruído intenso, poderá vir a sofrer de perda de audição.
- ▶ **Assegure-se de que outras pessoas se mantêm afastadas o suficiente da sua zona de trabalho. Cada pessoa que entrar na zona de trabalho tem de usar equipamento de protecção individual.** Fragmentos da peça a trabalhar ou dos acessórios partidos podem ser projectados e provocar ferimentos mesmo para além da zona de trabalho directa.
- ▶ **Segure a ferramenta eléctrica apenas pelas áreas isoladas dos punhos, quando executar trabalhos onde o acessório pode encontrar cabos eléctricos encobertos ou o próprio cabo de rede.** O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar partes metálicas da ferramenta sob tensão e causar um choque eléctrico.
- ▶ **Mantenha o cabo de rede afastado de acessórios em movimento.** Se perder o controlo sobre a ferramenta, o cabo de rede pode ser cortado ou agarrado e a sua mão ou braço puxado contra o acessório em movimento.
- ▶ **Nunca pouse a ferramenta eléctrica enquanto o acessório não estiver completamente parado.** O acessório em movimento pode entrar em contacto com a superfície de apoio, levando-o a perder o controlo sobre a ferramenta eléctrica.
- ▶ **Não deixe a ferramenta eléctrica a funcionar enquanto a transporta.** A sua roupa pode ser agarrada devido a contacto accidental com o acessório em movimento e este perfurar o corpo.
- ▶ **Limpe regularmente as saídas de ar da sua ferramenta eléctrica.** O ventilador do motor aspira poeiras para dentro da carcaça, podendo originar perigos de origem eléctrica devido a uma forte acumulação de pós metálicos.
- ▶ **Não utilize a ferramenta eléctrica na proximidade de materiais inflamáveis.** Faíscas podem inflamar tais materiais.
- ▶ **Não utilize quaisquer acessórios que exijam líquidos de refrigeração.** A utilização de água ou outros líquidos de refrigeração pode resultar num choque eléctrico.

Normas de segurança em caso de coice

O coice é a reacção repentina em consequência de um acessório em movimento, como disco de rebarbar, prato de rebarbar, escova de arame etc., preso ou bloqueado. A prisão ou bloqueio ocasiona uma paragem súbita do acessório em movimento. Isto faz com que uma ferramenta eléctrica descontrolada seja acelerada no ponto do bloqueio contra o sentido de rotação do acessório.

Quando, por ex., um disco de rebarbar prende ou fica bloqueado numa peça, o rebordo do disco que mergulha na peça pode encravar-se e o disco fugir ou provocar assim um coice. O disco de rebarbar move-se então no sentido do operador ou afasta-se dele, conforme o sentido de rotação do disco no ponto do bloqueio. Isto também pode levar à quebra dos discos de rebarbar.

Um coice é a consequência de uma utilização incorrecta ou deficiente da ferramenta eléctrica. Este pode ser evitado através de medidas de precaução adequadas, como descrito a seguir.

- ▶ **Agarre bem a ferramenta eléctrica e coloque o seu corpo e os seus braços numa posição em que poderá absorver as forças do coice. Utilize sempre o punho adicional, caso exista, para ter o máximo controlo possível sobre as forças do coice ou os torques de reacção durante o arranque.** O operador pode dominar as forças do coice e de reacção através de medidas de precaução adequadas.

- ▶ **Nunca coloque a sua mão na proximidade de acessórios em movimento.** O acessório pode, em caso de coice, atravessar a sua mão.
- ▶ **Afaste o seu corpo da zona para onde a ferramenta eléctrica é deslocada no caso de um coice.** O coice propuliona a ferramenta eléctrica no sentido oposto ao do movimento do disco de rebarbar no ponto do bloqueio.
- ▶ **Trabalhe com particular precaução perto de cantos, arestas vivas, etc. Evite que acessórios ressaltem da peça e encravem.** O acessório em movimento tem a tendência de se encravar em cantos, arestas vivas ou quando ressalta, o que provoca uma perda de controlo ou coice.
- ▶ **Não utilize uma lâmina de serra de cadeia ou dentada.** Acessórios deste tipo provocam frequentemente um coice ou a perda do controlo sobre a ferramenta eléctrica.

DG 150

Normas de segurança especiais para trabalhos de rebarbar e de corte por abrasão:

- ▶ **Utilize exclusivamente os rebolos autorizados para a sua ferramenta eléctrica e o resguardo de disco previsto para estes rebolos.** Rebolos que não estão previstos para a ferramenta eléctrica não podem ser resguardados o suficiente e não são seguros.
- ▶ **Discos de rebarbar côncavos devem ser montados de tal forma que a sua superfície de rebarbar não sobressaia do plano do rebordo do resguardo.** Um disco de rebarbar incorrectamente montado, que sobressaia do plano do rebordo do resguardo, não pode ser suficientemente blindado.
- ▶ **O resguardo de disco tem de estar bem colocado na ferramenta eléctrica e ajustado para um máximo de segurança de modo que a parte mais pequena possível do rebolo esteja virada de forma desprotegida para o operador.** O resguardo de disco ajuda a proteger o operador de fragmentos, contacto accidental com o rebolo bem como faíscas que poderiam incendiar o vestuário.
- ▶ **Rebolos só podem ser utilizados para as possibilidades de aplicação recomendadas. Por exemplo: nunca rebarbe com a superfície lateral de um disco de corte.** Discos de corte destinam-se à abrasão de material com o rebordo do disco. A aplicação lateral de força sobre estes rebolos pode parti-los.
- ▶ **Utilize sempre flanges de aperto não danificados, com a dimensão e forma apropriadas para o disco de rebarbar por si escolhido.** Flanges adequados apoiam o disco de rebarbar e reduzem assim o risco de quebra do disco. Flanges para discos de corte podem ser diferentes dos flanges para outros discos de rebarbar.
- ▶ **Não utilize discos de rebarbar gastos, de ferramentas eléctricas maiores.** Discos de rebarbar para ferramentas eléctricas maiores não estão dimensionados para as velocidades mais elevadas de ferramentas eléctricas mais pequenas, podendo partir.

2.1.3 Normas de segurança adicionais

Segurança física

- ▶ Não é permitida a modificação ou manipulação do aparelho.
- ▶ Mantenha os punhos secos, limpos e isentos de óleo e gordura.
- ▶ Certifique-se de que o punho auxiliar está correctamente montado e devidamente apertado. Segure a ferramenta sempre com as duas mãos nos punhos previstos para o efeito.
- ▶ Faça pausas para relaxar os músculos e melhorar a circulação sanguínea nas mãos.
- ▶ A ferramenta não está concebida para pessoas debilitadas sem formação.
- ▶ Mantenha a ferramenta afastada das crianças.
- ▶ Evite o contacto com peças rotativas. Ligue a ferramenta apenas quando estiver no local de trabalho. O contacto com peças rotativas, especialmente ferramentas rotativas, pode causar ferimentos.
- ▶ A lixagem pode originar a pó nocivo. Antes de iniciar os trabalhos, verifique qual a classificação do tipo de pó produzido ao lixar. Para trabalhar com a ferramenta, utilize sempre que possível uma aspiração do pó com uma classificação de protecção oficialmente autorizada e que esteja de acordo com as regulamentações locais sobre emissão de poeiras nocivas para o ambiente.
- ▶ Pós de materiais, como tinta com chumbo, algumas madeiras, betão/alvenaria/rochas quartzíferas, minerais e metal podem ser nocivos. O contacto ou a inalação do pó podem provocar reacções alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias no utilizador ou em pessoas que se encontrem nas proximidades. Determinados pós, como os de carvalho ou de faia, são considerados cancerígenos, especialmente em combinação com aditivos para o tratamento de madeiras (cromato, produtos para a preservação de madeiras). Material que contenha amianto só pode ser manuseado por pessoal especializado. **Se possível, utilize um aspirador de pó. Para alcançar um elevado grau de remoção de pó, utilize um aspirador móvel. Utilize igualmente uma máscara antipoeiras adequada ao respectivo pó. Assegure-se de que o local de trabalho está bem ventilado. Respeite as regulamentações em vigor no seu país relativas aos materiais a trabalhar.**

- ▶ Antes de iniciar o trabalho de lixar, remova com cuidado componentes sobressalientes, tais como, p. ex., pregos, parafusos, etc.
- ▶ Ao lixar pode surgir uma projecção de faíscas. Certifique-se de que nenhuma pessoa é colocada em risco.

Utilização e manutenção de ferramentas eléctricas

- ▶ Mantenha fixa a peça a trabalhar. Utilize grampos ou um torno de bancada para fixar a peça a trabalhar. Desta forma está mais seguro do que segurado com as mãos e porque assim fica com ambas as mãos livres para operar a ferramenta.
- ▶ Antes de cada colocação em funcionamento, mesmo após pausas de trabalho, certifique-se de que a ferramenta ainda está fixa.

Segurança eléctrica

- ▶ Antes de iniciar os trabalhos, verifique o local de trabalho relativamente a cabos eléctricos encobertos, bem como tubos de gás e água, por ex., com um detector de metais. Partes metálicas externas da ferramenta podem transformar-se em condutores de corrente se, por ex., uma linha eléctrica for danificada inadvertidamente. Isto representa um sério perigo de choque eléctrico.
- ▶ Durante a operação do sistema diamantado DG 150, quando este está sob carga, nunca puxe a ficha da ligação à rede DPC 20.
- ▶ Verifique o cabo de conexão regularmente. Se danificado, deve ser imediatamente substituído por um especialista reconhecido. Quando o cabo de conexão da ferramenta eléctrica está danificado, deve ser substituído por um cabo de conexão específico e aprovado, que se encontra disponível através do Serviço de Clientes Hilti. 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. Cabos de conexão e extensões danificados representam um risco de choque eléctrico.
- ▶ Deste modo, as ferramentas utilizadas frequentemente para trabalhar materiais condutores e, conseqüentemente, muito sujas, devem ser verificadas regularmente num Centro de Assistência Técnica Hilti. Humidade ou sujidade na superfície da ferramenta dificultam o seu manuseamento e, sob condições desfavoráveis, podem causar choques eléctricos.

Segurança pessoal

- ▶ Assegure-se de que o local de trabalho está bem ventilado. Recomenda-se que use uma máscara antipoeiras com filtro da classe P2.
- ▶ A mó diamantada, peças do resguardo ou do aparelho (parte superior da cabeça de engrenagem) podem ficar quentes devido à utilização. Toque nestas peças apenas com luvas de protecção, de modo a evitar queimaduras.

3 Descrição

3.1 Vista geral do produto 1

- | | | | |
|---|--------------------|---|--|
| ① | Interruptor on/off | ⑥ | Indicador luminoso LED |
| ② | Punho auxiliar | ⑦ | Ficha da ferramenta |
| ③ | Resguardo completo | ⑧ | Interruptor de rotações (níveis 1 e 2) |
| ④ | Fita tensora | ⑨ | Parafuso de fixação do punho auxiliar |
| ⑤ | Alavanca de aperto | ⑩ | Parafuso de ajuste |

3.2 Componentes da ferramenta e elementos de comando 2

- | | | | |
|---|-------------------------|---|----------------------------|
| ⑪ | Chave de aperto | ⑰ | Anel detentor |
| ⑫ | Porca tensora | ⑱ | Veio |
| ⑬ | Mó diamantada | ⑲ | Anel de segurança |
| ⑭ | Vedação lamelar pequena | ⑳ | Resguardos- parte inferior |
| ⑮ | Flange de aperto | ㉑ | Resguardos- parte superior |
| ⑯ | Vedação lamelar grande | ㉒ | Botão de bloqueio do veio |

3.3 Componentes da ferramenta, elementos de indicação e comandos operativos 3

- | | | | |
|---|------------------------|---|--------------------|
| ㉓ | Indicador luminoso LED | ㉖ | Pega de transporte |
| ㉔ | Cabo de alimentação | ㉗ | Terminal para cabo |
| ㉕ | Barra guia | | |

3.4 Utilização conforme a finalidade projectada

O produto descrito é um sistema diamantado de accionamento eléctrico. Destina-se a operações de lixagem profissional de bases minerais. O sistema diamantado DG 150 só pode ser operado em conjunto com a unidade de alimentação DPC 20. Para garantir a aspiração de pó ideal, deve ser sempre utilizado um removedor de pó.

O sistema diamantado destina-se exclusivamente ao desbaste a seco de bases minerais não revestidas, assim como, de revestimentos finos de betão e bases minerais semelhantes com uma espessura máxima de camada de 3 mm (0,12 in).

3.5 Possível uso incorrecto

O produto não pode ser operado em ambiente com risco de explosão.

O produto não pode ser utilizado para a lixagem a húmido.

O produto não pode ser utilizado para trabalhar materiais nocivos para a saúde ou facilmente inflamáveis (p. ex., amianto, magnésio, madeira).

3.6 Incluído no fornecimento

Sistema diamantado DG 150, unidade de alimentação DPC 20, flange de aperto, porca de aperto, chave de aperto, manual de instruções.

Poderá encontrar outros produtos de sistema aprovados para o seu produto no seu **Hilti Store** ou online, em: www.hilti.group | EUA: www.hilti.com

4 Características técnicas

4.1 Características técnicas DG 150

Velocidade nominal, nível I	4 700 rpm
Velocidade nominal, nível II	6 600 rpm
Peso DG 150 de acordo com o Procedimento EPTA de 01/2003	4,1 kg
Classe de protecção (EN 60745 1)	Classe de protecção II (isolamento duplo)
Paragem rápida após desligar	≤ 2 s
Distância ideal entre a vedação lamelar e a superfície de trabalho	0 mm ... 1 mm

4.2 Características técnicas DPC 20



Nota

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 em carga do transformador ou gerador deverá encontrar-se sempre entre +5% e -15% da tensão nominal da ferramenta.

As indicações são válidas para uma tensão nominal de 230 V. As indicações podem variar no caso de tensões diferentes e de versões apenas disponíveis em alguns países. Verifique sempre a tensão nominal, a frequência e a potência ou corrente nominais na placa de características.

	230 V
Corrente nominal	9,2 A
Consumo de energia	2 100 W
Frequência nominal	50 Hz
Peso DPC 20 de acordo com o Procedimento EPTA de 01/2003	3,4 kg

4.3 Informação sobre o ruído e valores de vibração em conformidade com a EN 60745

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, sendo 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 devido a 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.

Informação sobre o ruído

Nível de pressão sonora ponderado A típico (L_{pA})	88 dB(A)
Nível de potência acústica ponderado A típico (L_{WA})	99 dB(A)
Incerteza	3 dB

Informação sobre vibração

Nível de vibração triaxial	5,8 m/s ²
Incerteza (K)	1,5 m/s ²

5 Utilização

5.1 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.

5.1.1 Ajustar o resguardo

1. Coloque o aparelho sobre a superfície de trabalho.
2. Abra a alavanca de aperto.
3. Rode o anel detentor com vedação lamelar até que esteja ajustada a distância ideal entre a vedação lamelar e a superfície de trabalho.
4. Posicione o resguardo conforme desejado.
5. Feche a alavanca de aperto.



Nota

Se o resguardo não estiver fixo com a alavanca fechada, poderá retensionar a fita tensora, rodando o parafuso de ajuste com uma chave de parafusos no sentido dos ponteiros do relógio.

Se não for possível mover o resguardo com a alavanca aberta, poderá afrouxar a fita tensora, rodando o parafuso de ajuste com uma chave de parafusos no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

5.1.2 Ajustar o resguardo para a maquinação da margem

1. Abra a alavanca de aperto.
2. Rode a parte superior do resguardo contra a parte inferior até atingir a posição pretendida.
3. Coloque o aparelho sobre a superfície de trabalho.
4. Rode o anel detentor com vedação lamelar até que esteja ajustada a distância ideal entre a vedação lamelar e a superfície de trabalho.
5. Feche a alavanca de aperto.



Nota

Ao maquinar margens pode dar-se uma maior saída de pó no resguardo.

5.1.3 Ajustar o punho auxiliar

1. Solte o punho auxiliar, rodando o parafuso de fixação no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

2. Vire o punho auxiliar para a frente ou para trás até atingir a posição pretendida.
3. Fixe o punho auxiliar, rodando o parafuso de fixação no sentido dos ponteiros do relógio.

5.1.4 Montar a mó diamantada

1. Coloque o flange de aperto com bolsa em forma de O primeiro no veio, de forma a que o flange de aperto engate de modo positivo.
2. Coloque o disco de rebarbar no colar de centragem do flange de aperto.
3. Aparafuse a porca tensora, no sentido dos ponteiros do relógio, e aperte-a com a chave de aperto contra a resistência do sistema de propulsão.

5.1.5 Desmontar a mó diamantada

1. Pressione o botão de bloqueio do veio e mantenha-o pressionado.
2. Solte a porca tensora, aplicando a chave de aperto e rodando-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
3. Retire a porca tensora.
4. Solte o botão de bloqueio do veio e retire a mó diamantada.

5.2 Trabalhar

5.2.1 Ajustar a velocidade de rotação da mó diamantada

1. Utilize o nível I para desbastar bases minerais macias, como, p. ex., tintas em reboco de cimento, para garantir uma melhor aspiração do pó e, ao desbastar revestimentos em bases macias, para conduzir mais facilmente a ferramenta.
2. Utilize o nível II para o desbaste de bases minerais duras, tais como, betão, pavimento ou edra, para utilizar toda a potência das ferramentas.

5.2.2 Ligar o aparelho

1. Ligue o sistema diamantado ao aspirador industrial.
2. Ligue a ficha do sistema diamantado à tomada na DPC 20.
3. Ligue a ficha de ligação à rede da DPC 20 a uma tomada elétrica.
 - ◀ LED acende a verde.
4. Levante a ferramenta da superfície de trabalho.
5. Empurre o interruptor on/off para a frente, para a posição on (I).
 - ◀ O interruptor on/off engata na posição on (I).

5.2.3 Efectuar teste em caso de mó diamantada nova



CUIDADO

Risco de ferimentos. Mós diamantadas danificadas podem soltar-se.

- ▶ Não utilize mós diamantadas a vibrar e proteja a mó diamantada de pancadas, choques e gordura.

- ▶ Deixe a ferramenta trabalhar no mínimo durante 1 minuto sem carga.

5.2.4 Lixar

1. Conduza o sistema diamantado sempre próximo da base.
2. Mova a ferramenta fazendo um movimento de vai-vem.
3. Trabalhe com pressão moderada e não pressione a ferramenta para dentro do material.

5.2.5 Desligar a ferramenta

1. Pressione o interruptor on/off.
 - ◀ Depois de soltar, o interruptor on/off salta de novo para a posição off (O).
2. Retire a ficha de rede da tomada.
3. Se existir um aspirador industrial, separe a união da mangueira entre a ferramenta e o aspirador industrial.

6 Manutenção do produto

- ▶ Mantenha o sistema diamantado seco, limpo e isento de óleo e gordura, particularmente, as superfícies do punho. Não utilize produtos de limpeza que contenham silicone.

- ▶ As saídas de ar do sistema diamantado devem estar sempre limpas e desobstruídas. Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca. Evite a penetração de corpos estranhos no interior do produto.
- ▶ Limpe regularmente o exterior da ferramenta com um pano ligeiramente húmido. Para a limpeza, não utilize qualquer pulverizador, aparelho de jacto de vapor ou água corrente.

6.1 Desmontar a vedação lamelar do resguardo

1. Desmonte a mó diamantada. → Página 68
2. Pressione as três patilhas de aperto do anel detentor com uma chave de parafusos através do canto do resguardo.
3. Remova a vedação lamelar grande do anel detentor.
4. Pressione com uma chave de parafusos nas duas ranhuras de abertura no lado de fora do resguardo e solte a vedação lamelar pequena.

6.2 Montar a vedação lamelar do resguardo

1. Limpe as partículas de pó grosseiras das ranhuras de alojamento.
2. Pressione a vedação lamelar pequena para dentro da guia no resguardo, até que esta engate.
3. Coloque a vedação lamelar grande na ranhura do anel detentor.
4. Pressione o anel detentor com vedação lamelar sobre o canto do resguardo até que este engate.

7 Ajuda em caso de avarias

7.1 DG 150

Avaria	Causa possível	Solução
Não é possível ligar a ferramenta.	Alimentação eléctrica foi interrompida.	▶ Empurre primeiro o interruptor on/off para a posição Off (0) e, em seguida, novamente para a posição On (I).
Fraca performance da ferramenta.	A tensão de rede é insuficiente.	▶ Seleccione a fonte de tensão adequada.
LED pisca a vermelho.	A ferramenta sobreaqueceu.	▶ Desligue a ferramenta e deixe-a arrefecer, até o LED vermelho apagar.
Muito pó escapa do resguardo do disco.	Não está ligado nenhum aspirador.	▶ Ligue um aspirador.
	A vedação lamelar não está alinhada com o material base, podendo escapar pó entre o resguardo do disco e o material base.	▶ Adapte o resguardo do disco à superfície de trabalho.
	Vedação lamelar está desgastada.	▶ Substitua a vedação lamelar.
	A capacidade de aspiração do aspirador é insuficiente, visto que o filtro se encontra muito sujo.	▶ Se a limpeza automática do filtro estiver desactivada, ative a limpeza automática do filtro e deixe o aspirador trabalhar durante 30 segundos.
		▶ Deixe que o aspirador trabalhe durante 30 segundos com a mangueira tapada.
		▶ Lave o filtro V 20/40 universal e o filtro VC 20/40 performance com uma mangueira de água. Nunca deverá bater com filtro contra uma parede ou contra o chão para o limpar, visto que podem formar-se micro-orifícios que deixam passar o pó.
		▶ Substitua o filtro.

Avaria	Causa possível	Solução
Muito pó escapa do resguardo do disco.	A capacidade de aspiração do aspirador é insuficiente, visto que é utilizado um filtro errado.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Utilize o filtro V 20/40 universal ou o filtro VC 20/40 performance, quando aspirar água, lama ou sujidade húmida. ▶ Utilize o filtro VC 20/40 performance, quando aspirar grandes quantidades de pó mineral (p ex., ao lixar, abrir roços ou aspirar cimento).
	A capacidade de aspiração do aspirador é insuficiente, visto que está a ser lixado material que causa particular obstrução.	▶ Utilize um filtro VC 20/40 performance ou um saco de filtro de pó.
A união da mangueira do aspirador não se adapta ao sistema diamantado.	União da mangueira errada	▶ Substitua o adaptador de aspiração.
O progresso de trabalho vai diminuindo.	A mó diamantada está embotada.	▶ Faça o polimento dos segmentos, rebarbando em material abrasivo (Hilti placa de afiar ou arenito calcário abrasivo).
O sistema diamantado deixa vestígios de abrasão indesejados no material.	A mó é demasiado agressiva.	▶ Utilize uma mó mais macia.

7.2 DPC 20

Avaria	Causa possível	Solução
LED não acende.	A ficha de rede não está correctamente encaixada.	▶ Ligue a ficha de rede à tomada.
	Cabo de alimentação com defeito.	▶ Mandar verificar o DPC 20 no Centro de Assistência Técnica Hilti .
	Sem alimentação eléctrica do DPC 20.	▶ Certifique-se de que a posição do interruptor do aspirador está na posição AUTO, quando o DPC 20 está ligado a um aspirador.
LED pisca a verde. Frac performance da ferramenta.	A tensão de rede é insuficiente.	▶ Selecione a fonte de tensão adequada.
	O cabo de extensão tem uma secção transversal inadequada.	▶ Utilize um cabo de extensão com secção transversal suficiente.
LED pisca a vermelho.	A ferramenta sobreaqueceu ou existem irregularidades na corrente, tensão ou temperatura.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desligue a ferramenta e deixe-a arrefecer, até o LED verde voltar a acender. ▶ Se o LED verde não acender, verifique os fusíveis de saída.

7.3 Erro não mencionado


- ▶ No caso de avarias que não sejam mencionadas nesta tabela ou se não conseguir resolvê-las por si mesmo, contacte o nosso Centro de Assistência Técnica **Hilti**.

8 RoHS (directiva relativa à limitação de utilização de substâncias perigosas)

Na seguinte hiperligação encontra a tabela Substâncias perigosas: qr.hilti.com/r2654.

Na parte final desta documentação encontra sob a forma de código QR uma hiperligação para a tabela RoHS.

9 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 ferramentas eléctricas no lixo doméstico!
-

10 Garantia do fabricante

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

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 Segnali di avvertimento

Le avvertenze avisano della presenza di pericoli nell'uso dei prodotti. Le seguenti parole segnaletiche vengono utilizzate in abbinamento ad un simbolo:

	PERICOLO! Prestare attenzione ad un pericolo imminente, che può essere causa di lesioni gravi o mortali.
	ATTENZIONE! Per un pericolo potenzialmente imminente, che può essere causa di lesioni gravi o mortali per le persone.
	ATTENZIONE! Situazione potenzialmente pericolosa, che potrebbe causare lievi lesioni alle persone o danni materiali.




1.2.2 Simboli

Vengono utilizzati i seguenti pittogrammi:

	Prima dell'utilizzo leggere il manuale d'istruzioni
	Indicazioni sull'utilizzo ed altre informazioni utili
	Classe di protezione II (doppio isolamento)
	Diametro
n_0	Numero di giri a vuoto nominale
/min	Rotazioni al minuto
RPM	Rotazioni al minuto

1.2.3 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 Informazioni sul prodotto

I prodotti **Hilti** sono destinati all'operatore professionista e l'uso, la manutenzione e la cura devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato ed addestrato. Questo personale deve essere istruito specificamente sui pericoli che possono presentarsi. Il prodotto ed i suoi accessori possono costituire fonti di pericolo se utilizzati da personale istruito non opportunamente o in modo non idoneo o non conforme.

- 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	DG 150
Generazione	01
N. di serie	

Dati prodotto

Convertitore	DPC 20
Generazione	01
N. di serie	

1.4 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 di sicurezza

2.1.1 Indicazioni generali di sicurezza per attrezzi elettrici

⚠ AVVERTENZA Leggere tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni. La mancata osservanza delle indicazioni di sicurezza e delle 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) e 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 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 al riparo da fonti di calore, dall'olio, dagli spigoli o da parti dell'attrezzo in movimento.** I cavi 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.

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, 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'utensile 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. 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.

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.

2.1.2 Indicazioni di sicurezza comuni per i lavori di levigatura, di carteggiatura, con spazzole metalliche, di lucidatura e di taglio:

DG 150

- ▶ **Questo attrezzo elettrico deve essere usato come levigatrice. Osservare tutte le indicazioni di sicurezza, le istruzioni, le figure e i dati allegati all'attrezzo.** La mancata osservanza di queste istruzioni può essere causa di scosse elettriche, incendi e/o lesioni di grave entità.
- ▶ **Questo attrezzo elettrico non è adatto per la carteggiatura, i lavori con spazzole metalliche, la lucidatura o il taglio.** Gli impieghi per cui non è previsto questo tipo di attrezzo elettrico possono essere causa di pericoli e lesioni.
- ▶ **Non utilizzare alcun accessorio che non sia stato specificamente previsto e raccomandato dalla casa costruttrice per questo attrezzo elettrico.** Il fatto di riuscire a fissare un accessorio sul proprio attrezzo elettrico non garantisce un impiego sicuro.
- ▶ **Il numero di giri consentito per l'utensile inserito deve essere perlomeno uguale al numero di giri massimo indicato sull'attrezzo elettrico.** In caso di accessori con velocità di rotazione superiore a quella ammessa sussiste il rischio che gli accessori si rompano o si stacchino.
- ▶ **Il diametro esterno e lo spessore dell'utensile inserito devono corrispondere ai dati tecnici del proprio attrezzo elettrico.** Non è possibile garantire una protezione sufficiente per l'utente né un controllo adeguato, se gli utensili sono di dimensioni errate.
- ▶ **Gli utensili impiegati con inserto filettato devono essere perfettamente adatti alla filettatura del mandrino di levigatura. In caso di utensili montati con flangia, il diametro del foro dell'utensile deve essere adatto al diametro di attacco della flangia.** Gli utensili non perfettamente fissati all'attrezzo elettrico ruotano in modo irregolare, vibrano considerevolmente e possono provocare la perdita di controllo dell'attrezzo.
- ▶ **Non utilizzare utensili danneggiati. Prima di ogni utilizzo, controllare gli utensili: verificare che i dischi da molatura non presentino scheggiature e fenditure, verificare che i piatrelli non presentino fenditure, punti di usura o un forte logoramento, verificare che le spazzole metalliche non abbiano fili staccati o rotti. Dopo una caduta dell'attrezzo elettrico o dell'utensile, controllare che questi non abbiano subito danni, oppure utilizzare un attrezzo non danneggiato. Dopo aver ispezionato ed inserito l'utensile, tenere sé stessi e le eventuali persone nelle vicinanze fuori dal piano di rotazione dell'utensile stesso e tenere in funzione l'attrezzo per un minuto alla velocità massima.** Gli utensili danneggiati si rompono quasi sempre durante questo minuto di prova.
- ▶ **Indossare l'equipaggiamento di protezione personale. In base all'impiego, indossare una protezione integrale per il viso, una protezione per gli occhi o occhiali protettivi. Se necessario, indossare una mascherina antipolvere, protezioni acustiche, guanti protettivi o un grembiule protettivo che impediscano alle piccole particelle di abrasivo e di materiale di raggiungere il corpo dell'utilizzatore.** Gli occhi devono essere protetti dagli eventuali corpi estranei vaganti, provenienti dai diversi impieghi. La mascherina antipolvere o la protezione per le vie respiratorie devono filtrare la polvere che si forma durante l'impiego. Un forte rumore prolungato può causare la perdita dell'udito.
- ▶ **Assicurarsi che le altre persone mantengano una distanza di sicurezza dalla propria area di lavoro. Tutte le persone che si trovano nell'area di lavoro devono indossare l'equipaggiamento di protezione personale.** Eventuali frammenti del pezzo in lavorazione o utensili rotti potrebbero saltare via e causare lesioni anche al di fuori dell'area di lavoro.
- ▶ **Afferrare l'attrezzo elettrico esclusivamente dalle superfici di impugnatura isolate, quando si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'accessorio entri a contatto con cavi elettrici nascosti o con il cavo di alimentazione dell'attrezzo stesso.** Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici dell'attrezzo e causare così una scossa elettrica.
- ▶ **Tenere il cavo di alimentazione lontano dagli utensili in rotazione.** Se si perde il controllo dell'attrezzo, il cavo di alimentazione può essere tagliato o danneggiato e la mano o il braccio dell'utilizzatore possono entrare in contatto con l'utensile rotante.
- ▶ **Non posare mai l'attrezzo elettrico prima che l'utensile inserito si sia arrestato completamente.** L'utensile rotante può entrare in contatto con la superficie su cui è posato, facendo perdere all'utilizzatore il controllo dell'attrezzo elettrico.
- ▶ **Non mettere in funzione l'attrezzo elettrico mentre viene trasportato.** I vestiti dell'utilizzatore potrebbero entrare accidentalmente in contatto con l'utensile rotante, il quale potrebbe causare lesioni all'utilizzatore.
- ▶ **Pulire regolarmente le feritoie di ventilazione dell'attrezzo elettrico.** La ventola del motore attira la polvere nella carcassa, e un accumulo di polvere di metallo può causare pericoli di natura elettrica.
- ▶ **Non utilizzare l'attrezzo elettrico in prossimità di materiali infiammabili.** Le scintille potrebbero incendiare questi materiali.

- ▶ **Non utilizzare utensili che richiedano l'uso di refrigerante liquido.** L'impiego di acqua o di altri refrigeranti liquidi può provocare una scossa elettrica.

Contraccolpo e relative indicazioni di sicurezza

Il contraccolpo è la reazione improvvisa in seguito all'inceppamento o al blocco di un utensile rotante, come un disco da molatura, un platorello, una spazzola metallica, ecc. L'inceppamento o il blocco provocano un arresto improvviso dell'utensile rotante, che causa a sua volta un'accelerazione incontrollata dell'attrezzo elettrico nella direzione di rotazione opposta a quella dell'utensile, con perno sul punto di blocco.

Se ad es. un disco da molatura si inceppa o si blocca nel pezzo in lavorazione, il bordo del disco da molatura immerso nel pezzo in lavorazione può impigliarsi e, di conseguenza, rompere il disco da molatura stesso o causare un contraccolpo. Il disco da molatura si muove quindi verso l'utilizzatore o si allontana da lui, a seconda della direzione di rotazione del disco sul punto di blocco. In questo caso può anche rompersi il disco da molatura.

Un contraccolpo è la conseguenza di un impiego errato o scorretto dell'attrezzo elettrico. Può essere evitato adottando misure di sicurezza idonee, come descritto di seguito.

- ▶ **Tenere sempre saldamente l'attrezzo elettrico e assumere una posizione del corpo e delle braccia che permetta di attutire le forze di contraccolpo. Utilizzare sempre l'impugnatura supplementare, se presente, per avere sempre il massimo controllo possibile sulle forze di contraccolpo o sulle forze di reazione al regime massimo.** L'utilizzatore può dominare le forze di contraccolpo e di reazione adottando misure di sicurezza idonee.
- ▶ **Non avvicinare mai le mani agli utensili rotanti.** In caso di contraccolpo, l'utensile può toccare la mano dell'utilizzatore.
- ▶ **Tenere il corpo lontano dall'area in cui si può spostare l'attrezzo elettrico in caso di contraccolpo.** Il contraccolpo spinge l'attrezzo elettrico nella direzione opposta al movimento del disco da molatura sul punto in cui si è bloccato.
- ▶ **Lavorare con particolare attenzione vicino ad angoli, spigoli affilati, ecc. Evitare che l'utensile venga scagliato via dal pezzo in lavorazione e che si blocchi.** L'utensile rotante si inclina quando viene a contatto con angoli, spigoli affilati, o quando viene sbalzato via in seguito a un blocco. Questo provoca una perdita del controllo o un contraccolpo.
- ▶ **Non utilizzare lame per seghe a catena o lame dentate.** Gli utensili di questo tipo causano spesso un contraccolpo o la perdita di controllo dell'attrezzo elettrico.

DG 150

Indicazioni di sicurezza particolari per lavori di levigatura e di taglio:

- ▶ **Utilizzare esclusivamente gli abrasivi omologati per il proprio attrezzo elettrico ed il carter di protezione previsto per il tipo di abrasivo in questione.** Gli abrasivi non previsti per l'attrezzo elettrico non possono essere schermati in modo sufficiente e non sono sicuri.
- ▶ **I dischi da molatura piegati a gomito devono essere montati in modo tale che la loro superficie di levigatura non sporga oltre il livello del bordo del carter di protezione.** In caso di disco da molatura montato in modo errato, sporgente dal bordo del carter di protezione, non è possibile garantire una schermatura sufficiente.
- ▶ **Il carter di protezione deve essere applicato saldamente all'attrezzo elettrico e deve essere regolato per la massima sicurezza, in modo che solo una minima parte dell'abrasivo sia rivolta verso l'utilizzatore.** Il carter di protezione consente di proteggere l'operatore da frammenti, dal contatto accidentale con abrasivi nonché scintille che potrebbero incendiare gli abiti indossati.
- ▶ **Gli abrasivi devono essere utilizzati esclusivamente per le possibilità di impiego raccomandate. Ad esempio: non levigare mai con la superficie laterale di un disco da taglio.** I dischi da taglio sono progettati per l'asportazione di materiale con il bordo del disco. Le forze che agiscono lateralmente su questi tipi di disco possono provocare la rottura del disco stesso.
- ▶ **Utilizzare sempre flange di serraggio integre, di dimensioni e forma giuste per il disco da molatura scelto.** Le flange adatte sorreggono il disco da molatura e riducono così al minimo il rischio di una rottura del disco. Le flange per dischi da taglio possono differenziarsi dalle flange per altri dischi da molatura.
- ▶ **Non utilizzare dischi da molatura usurati di attrezzi elettrici più grandi.** I dischi da molatura per gli attrezzi elettrici di dimensioni maggiori non sono adatti al numero di giri più elevato degli attrezzi elettrici più piccoli e possono rompersi.

2.1.3 Indicazioni di sicurezza aggiuntive

Sicurezza delle persone

- ▶ Non sono consentite manipolazioni o modifiche all'attrezzo.
- ▶ Tenere le impugnature asciutte, pulite e senza tracce di olio e grasso.

- ▶ Accertarsi che l'impugnatura laterale sia montata correttamente e fissata in modo regolare. Tenere sempre l'attrezzo saldamente con entrambe le mani e utilizzando le apposite impugnature.
- ▶ Fare delle pause durante il lavoro ed eseguire esercizi di distensione e per le dita, al fine di migliorarne la circolazione sanguigna.
- ▶ L'attrezzo non è destinato all'uso da parte di persone deboli non sorvegliate.
- ▶ Tenere l'attrezzo lontano dalla portata dei bambini.
- ▶ Evitare di toccare i componenti rotanti. Mettere in funzione l'attrezzo solo quando si è in posizione sul pezzo da lavorare. Il contatto con componenti rotanti, in particolare con gli utensili rotanti, può provocare lesioni.
- ▶ Con la levigatura possono generarsi pericolose polveri di levigatura. Prima dell'inizio dei lavori, definire la classe di pericolosità della polvere che viene generata durante la levigatura. Per lavorare con l'attrezzo, utilizzare possibilmente un dispositivo di aspirazione con la classe di protezione rilasciata ufficialmente, che sia conforme alle disposizioni locali sulla protezione dalla polvere.
- ▶ Le polveri prodotte da alcuni materiali, come le vernici a contenuto di piombo, alcuni tipi di legno, calcestruzzo / muratura / pietra, che contengono quarzo, e minerali o metallo, possono essere dannose per la salute. Il contatto o l'inalazione di polvere possono provocare reazioni allergiche e/o patologie delle vie aeree dell'utente oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze. Alcune polveri, come la polvere di quercia o di faggio sono cancerogene, soprattutto se combinate ad additivi per il trattamento del legno (cromato, antisettico per legno). I materiali contenenti amianto devono essere trattati soltanto da personale esperto. **Utilizzare possibilmente un'aspirazione della polvere. Al fine di ottenere un elevato grado di aspirazione della polvere, utilizzare un aspirapolvere mobile adatto. Indossare una mascherina antipolvere adatta alla polvere prodotta durante la lavorazione. Accertarsi che sia disponibile una buona aerazione della postazione di lavoro. Rispettare le prescrizioni vigenti nel proprio Paese per quanto riguarda i materiali da sottoporre a lavorazione.**
- ▶ Eliminare accuratamente le parti sporgenti, come ad es. chiodi, viti ecc. prima di iniziare con il lavoro di levigatura.
- ▶ Durante la levigatura possono formarsi scintille. Prestare attenzione che l'incolumità delle persone non venga pregiudicata.

Utilizzo conforme e cura degli attrezzi elettrici

- ▶ Fissare il pezzo in lavorazione. Utilizzare i dispositivi di bloccaggio o una morsa a vite per fissare saldamente il pezzo in lavorazione. In questo modo il pezzo verrà bloccato in modo più sicuro, rispetto a quando lo si tiene con le mani, in modo che queste possano essere libere per utilizzare l'attrezzo.
- ▶ Prima di ogni messa in funzione, anche dopo le pause di lavoro, controllare che l'utensile sia saldamente posizionato.

Sicurezza elettrica

- ▶ Prima di iniziare il lavoro, controllare la zona di lavoro, ad esempio utilizzando un metal detector, per verificare l'eventuale presenza di cavi elettrici, tubi del gas e dell'acqua sottostanti. Le parti metalliche esterne dell'attrezzo possono venire a trovarsi sotto tensione se, ad esempio, viene danneggiato inavvertitamente un cavo elettrico. In questo caso sussiste un serio pericolo di scossa elettrica.
- ▶ Durante il funzionamento della levigatrice DG 150 sotto carico, non estrarre mai la spina dall'allacciamento alla rete DPC 20.
- ▶ Controllare regolarmente il cavo di alimentazione dell'attrezzo e, in caso di danni, farlo sostituire da personale tecnico esperto. Se il cavo di alimentazione dell'attrezzo elettrico è danneggiato, occorre sostituirlo con un cavo di alimentazione speciale omologato, disponibile tramite la rete di assistenza clienti. Controllare regolarmente i cavi di prolunga e sostituirli qualora risultassero danneggiati. Non toccare il cavo di alimentazione o di prolunga se questo è stato danneggiato durante il lavoro. Estrarre la spina dalla presa. Se i cavi di alimentazione e di prolunga sono danneggiati sussiste il pericolo di scossa elettrica.
- ▶ Se vengono eseguite frequenti lavorazioni su materiali conduttori, far controllare ad intervalli regolari gli attrezzi imbrattati presso un Centro Riparazioni Hilti. In circostanze sfavorevoli, la polvere eventualmente presente sulla superficie dell'attrezzo, soprattutto se proveniente da materiali conduttori, oppure l'umidità, possono causare scariche elettriche.

Sicurezza personale

- ▶ Fare in modo che l'area di lavoro sia ben ventilata. Si raccomanda l'uso di una mascherina antipolvere con filtro di classe P2.
- ▶ La mola a tazza diamantata, le parti del carter di protezione o dell'attrezzo (alloggiamento degli ingranaggi) possono surriscaldarsi durante l'uso. Toccare queste parti solo con guanti protettivi per evitare ustioni.

3 Descrizione

3.1 Panoramica del prodotto 1

①	Interruttore ON/OFF	⑥	Indicatore luminoso a LED
②	Impugnatura laterale	⑦	Spina attrezzo
③	Carter di protezione completo	⑧	Interruttore di regime (velocità 1 e 2)
④	Nastro di serraggio	⑨	Vite di fissaggio impugnatura laterale
⑤	Leva di serraggio	⑩	Vite di regolazione

3.2 Componenti dell'attrezzo ed elementi di comando 2

⑪	Chiave di serraggio	⑰	Anello di ritegno
⑫	Dado di bloccaggio	⑱	Mandrino
⑬	Mola a tazza diamantata	⑲	Anello di sicurezza
⑭	Guarnizione a lamelle piccola	⑳	Parte inferiore carter di protezione
⑮	Flangia di serraggio	㉑	Parte superiore carter di protezione
⑯	Guarnizione a lamelle grande	㉒	Pulsante di bloccaggio del mandrino

3.3 Componenti dell'attrezzo, elementi di visualizzazione e di comando 3

㉓	Indicatore luminoso a LED	㉗	Unità di serraggio per cavi
㉔	Cavo di alimentazione	㉘	Presca con sportellino
㉕	Asta di guida	㉙	Nasello di arresto
㉖	Impugnatura per il trasporto		

3.4 Utilizzo conforme

Il prodotto descritto è una levigatrice diamantata elettrica. Questa è destinata per la levigatura professionale di fondi di natura minerale. La levigatrice DG 150 può essere azionata solo unitamente al convertitore DPC 20. Per garantire un'aspirazione della polvere ottimale, occorre utilizzare sempre un depolveratore.

La levigatrice è destinata esclusivamente all'asportazione a secco di fondi di natura minerale non rivestiti nonché di rivestimenti sottili in calcestruzzo e fondi di natura minerale simili con uno spessore dello strato massimo di 3 mm (0,12 ").

3.5 Possibile utilizzo non conforme

Il prodotto non deve essere azionato in un ambiente a rischio di esplosione.

Il prodotto non deve essere utilizzato per l'asciugatura a umido.

Il prodotto non deve essere utilizzato per la lavorazione di materiali nocivi per la salute o facilmente infiammabili (ad es. amianto, magnesio, legno).

3.6 Dotazione

Levigatrice DG 150, convertitore DPC 20, flangia di serraggio, dado di bloccaggio, chiave di bloccaggio, manuale d'istruzioni.

Altri prodotti di sistema, omologati per il vostro attrezzo, sono reperibili presso il vostro centro assistenza **Hilti Store** oppure online all'indirizzo: www.hilti.group | USA: www.hilti.com

4 Dati tecnici

4.1 Dati tecnici DG 150

Numero di giri nominale stadio I	4.700 giri/min
Numero di giri nominale stadio II	6.600 giri/min
Peso DG 150 secondo la procedura EPTA 01/2003	4,1 kg
Classe di protezione (EN 60745 1)	Classe di protezione II (doppio isolamento)
Arresto rapido dopo il disinserimento	≤ 2 s
Distanza ottimale tra la guarnizione a lamelle e la superficie di lavoro	0 mm ... 1 mm

4.2 Dati tecnici DPC 20



Nota

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.

Le indicazioni sono valide per una tensione nominale di 230 V. In caso di tensioni diverse e versioni specifiche per Paese, i dati potrebbero variare. La tensione nominale e la frequenza, nonché l'assorbimento di potenza nominale e/o la corrente nominale dell'attrezzo sono rilevabili dalla targhetta.

	230 V
Corrente nominale	9,2 A
Assorbimento di potenza	2.100 W
Frequenza nominale	50 Hz
Peso DPC 20 secondo la procedura EPTA 01/2003	3,4 kg

4.3 Dati su rumorosità e vibrazioni secondo la norma EN 60745

I valori relativi alla pressione sonora 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 si riferiscono alle 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.

Dati sulla rumorosità

Livello tipico di pressione acustica d'emissione di grado A (L_{pA})	88 dB(A)
Livello tipico di potenza sonora di grado A (L_{WA})	99 dB(A)
Incertezza	3 dB

Dati sulle vibrazioni

Valori di vibrazione triassiali	5,8 m/s ²
Incertezza (K)	1,5 m/s ²

5 Utilizzo

5.1 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.

5.1.1 Regolazione del carter di protezione

1. Posizionare l'attrezzo sulla superficie di lavoro.
2. Aprire la leva di serraggio.
3. Ruotare l'anello di ritegno con la guarnizione a lamelle fino a regolare la distanza ottimale tra la guarnizione a lamelle e la superficie di lavoro.
4. Ruotare il carter di protezione fino alla posizione desiderata.

5. Chiudere la leva di serraggio.

**Nota**

Se il carter di protezione con leva chiusa non alloggia saldamente, è possibile riserrare il nastro di serraggio ruotando la vite di regolazione con un cacciavite in senso orario.
Se non è possibile muovere il carter di protezione con leva aperta, è possibile allentare il nastro di serraggio ruotando la vite di regolazione con un cacciavite in senso antiorario.

5.1.2 Regolazione del carter di protezione per la lavorazione dei bordi

1. Aprire la leva di serraggio.
2. Ruotare la parte superiore del carter di protezione in antagonismo a quella inferiore fino a raggiungere la posizione desiderata.
3. Posizionare l'attrezzo sulla superficie di lavoro.
4. Ruotare l'anello di ritegno con la guarnizione a lamelle fino a regolare la distanza ottimale tra la guarnizione a lamelle e la superficie di lavoro.
5. Chiudere la leva di serraggio.

**Nota**

In caso di lavorazione dei bordi può fuoriuscire un'elevata quantità di polvere sul carter di protezione.

5.1.3 Regolazione dell'impugnatura laterale

1. Allentare l'impugnatura laterale ruotando la vite di fissaggio in senso antiorario.
2. Orientare l'impugnatura laterale avanti e indietro fino a raggiungere la posizione desiderata.
3. Allentare l'impugnatura laterale ruotando la vite di fissaggio in senso orario.

5.1.4 Montaggio della mola a tazza diamantata

1. Innestare la flangia di serraggio con custodia a forma circolare davanti al mandrino, in modo che la flangia si innesti percettibilmente in sede ad accoppiamento geometrico.
2. Inserire il disco da molatura sul bordino di centraggio della flangia di bloccaggio.
3. Avvitare il dado di bloccaggio in senso orario e serrarlo a fondo utilizzando l'apposita chiave di bloccaggio in antagonismo alla resistenza dell'azionamento.

5.1.5 Smontaggio della mola a tazza diamantata

1. Premere e tenere premuto il pulsante di bloccaggio del mandrino.
2. Allentare il dado di bloccaggio inserendo la chiave di serraggio e ruotandola in senso antiorario.
3. Rimuovere il dado di bloccaggio.
4. Rilasciare il pulsante di bloccaggio del mandrino ed estrarre la mola a tazza diamantata.

5.2 Lavori**5.2.1 Regolazione della velocità di rotazione della mola a tazza diamantata**

1. Utilizzare lo stadio I per l'asportazione di fondi morbidi di natura minerale, come ad es. vernici suintonaci di cemento, per una migliore aspirazione della polvere e per l'asportazione per rivestimenti su fondi morbidi per una guida più semplice dell'attrezzo.
2. Utilizzare lo stadio II per l'asportazione di fondi duri di natura minerale, quali calcestruzzo, massetto o pietra per sfruttare la piena potenza degli attrezzi.

5.2.2 Accensione dell'attrezzo

1. Collegare la levigatrice all'aspirapolvere da cantiere.
2. Innestare la spina dell'attrezzo della levigatrice nella presa del DPC 20.
3. Innestare la spina del DPC 20 in una presa di corrente.
 - ◀ Il LED verde è acceso.
4. Sollevare l'attrezzo dalla superficie di lavoro.
5. Spingere l'interruttore ON/OFF in avanti in posizione ON (I).
 - ◀ L'interruttore ON/OFF scatta percettibilmente in posizione ON (I).

5.2.3 Esecuzione di un giro di prova con la nuova mola a tazza diamantata



PRUDENZA

Pericolo di lesioni. Le mole a tazza diamantate danneggiate possono staccarsi.

- ▶ Non utilizzare una mola a tazza diamantata che vibra e proteggerla da colpi, urti e grasso.

- ▶ Far girare l'attrezzo per almeno un minuto senza sollecitazioni.

5.2.4 Levigatura

1. Far passare la levigatrice sempre vicino alla superficie di lavoro.
2. Azionare l'attrezzo avanti e indietro.
3. Lavorare esercitando una lieve pressione e non spingere l'attrezzo nel materiale.

5.2.5 Spegnimento dell'attrezzo

1. Premere l'interruttore ON/OFF.
 - ◀ Dopo averlo rilasciato, tale interruttore salta in posizione OFF (0).
2. Estrarre la spina dalla presa.
3. In presenza dell'aspirapolvere da cantiere scollegare il collegamento flessibile tra l'attrezzo e l'aspirapolvere stesso.

6 Cura del prodotto

- ▶ La levigatrice, e in modo particolare le superfici di impugnatura, devono essere sempre asciutte, pulite e prive di olio e grasso. Non utilizzare prodotti detergenti contenenti silicone.
- ▶ Non utilizzare mai la levigatrice se le feritoie di ventilazione sono ostruite. Pulire con cautela le feritoie di ventilazione con una spazzola asciutta. Impedire l'ingresso di corpi estranei all'interno del prodotto.
- ▶ Pulire regolarmente la parte esterna dell'attrezzo con un panno leggermente inumidito. Per la pulizia dell'attrezzo non utilizzare apparecchi a getto d'acqua o di vapore o acqua corrente.

6.1 Smontaggio della guarnizione a lamelle del carter di protezione

1. Smontare la mola a tazza diamantata. → Pagina 80
2. Premere le tre linguette di bloccaggio dell'anello di ritegno con un cacciavite sopra il bordo del carter di protezione.
3. Eliminare la guarnizione a lamelle grande dall'anello di ritegno.
4. Premere con un cacciavite nelle due feritoie di apertura sul lato esterno del carter di protezione e staccare la guarnizione a lamelle piccola.

6.2 Montaggio della guarnizione a lamelle del carter di protezione

1. Eliminare dalle scanalature di alloggiamento le particelle di polvere grossolane.
2. Spingere la guarnizione a lamelle piccola nella guida del carter di protezione fino a farla scattare percettibilmente in sede.
3. Applicare la guarnizione a lamelle grande nella scanalatura dell'anello di ritegno.
4. Spingere l'anello di ritegno con la guarnizione a lamelle sopra il bordo del carter di protezione fino a farlo scattare percettibilmente in sede.

7 Supporto in caso di anomalie

7.1 DG 150

Anomalia	Possibile causa	Soluzione
Non è possibile accendere l'attrezzo.	L'alimentazione della corrente di rete è stata interrotta.	▶ Posizionare l'interruttore ON/OFF dapprima in posizione OFF (0) e quindi nuovamente in posizione ON (I).
L'attrezzo non ha piena potenza.	La tensione di rete è troppo bassa.	▶ Selezionare la fonte di tensione adatta.

Anomalia	Possibile causa	Soluzione	
Il LED lampeggia di colore rosso.	L'attrezzo è surriscaldato.	► Spegnerne l'attrezzo e lasciarlo raffreddare, finché il LED rosso non si spegne.	
Il carter di protezione scarica molta polvere.	Nessun aspiratore è collegato.	► Collegare un aspiratore.	
	La guarnizione a lamelle non è a filo con la superficie di fondo, in tal modo la polvere tra il carter di protezione e la superficie di fondo può fuoriuscire.	► Adattare il carter di protezione alla superficie di lavoro.	
	La guarnizione a lamelle è usurata.	► Sostituire la guarnizione a lamelle.	
	La potenza d'aspirazione dell'aspiratore è insufficiente poiché il filtro è fortemente sporco.		► Qualora la pulizia automatica del filtro sia disattivata procedere alla riattivazione e lasciare l'aspiratore in funzione per 30 secondi.
			► Far funzionare l'aspiratore con il flessibile bloccato per 30 secondi.
		► Lavare il filtro V 20/40 universal ed il filtro VC 20/40 performance con un tubo flessibile per l'acqua. Non battere mai il filtro su una parete o sul pavimento, poiché altrimenti si generano microfori che fanno passare la polvere. ► Sostituire il filtro.	
La potenza d'aspirazione dell'aspiratore è insufficiente poiché è stato inserito un filtro non corretto.		► Utilizzare il filtro V 20/40 universal o il filtro VC 20/40 performance, se si aspirano acqua, fango o fango umido. ► Utilizzare il filtro VC 20/40 performance, se si aspirano grandi quantità di polvere minerale (ad es. durante la levigatura, il taglio longitudinale o l'aspirazione di cemento).	
La potenza d'aspirazione del filtro è insufficiente, poiché viene levigato materiale che ostruisce in modo particolare.		► Utilizzare un filtro VC 20/40 performance o un sacchetto per filtro antipolvere.	
L'attacco flessibile dell'aspiratore non si adatta alla levigatrice.	Attacco flessibile non corretto	► Sostituire l'adattatore di aspirazione.	
Progresso del lavoro rallentato.	La mola a tazza diamantata non è affilata.	► Lucidare i segmenti eseguendo una levigatura in materiale abrasivo (piastra per affilatura o pietra calcarea abrasiva Hilti o pietra calcarea abrasiva).	
La levigatrice lascia tracce di levigatura indesiderate nel materiale.	La mola a tazza è troppo aggressiva.	► Utilizzare una mola più soffice.	

7.2 DPC 20

Anomalia	Possibile causa	Soluzione
Il LED non si illumina	La spina di rete non è correttamente inserita.	► Inserire la spina di rete nella presa.
	L'alimentazione è difettosa.	► Far controllare il DPC 20 da un Centro Riparazioni Hilti .
	Alimentazione di tensione del DPC 20 assente.	► Accertarsi che l'interruttore dell'aspiratore sia posizionato su AUTO, se il DPC 20 è collegato ad un aspiratore.
Il LED lampeggia di colore verde. L'attrezzo non ha piena potenza.	La tensione di rete è troppo bassa.	► Selezionare la fonte di tensione adatta.
	Il cavo di prolunga ha una sezione insufficiente.	► Utilizzare un cavo di prolunga di sezione sufficiente.
Il LED lampeggia di colore rosso.	L'attrezzo è surriscaldato o oppure vi sono irregolarità di corrente, tensione o temperatura.	► Spegnerne l'attrezzo e farlo raffreddare finché non si riaccende il LED verde. ► Se il LED verde non si accende, controllare i dispositivi di sicurezza di uscita.

7.3 Difetti non indicati


- In caso di anomalie non indicate nella presente tabella o che non è possibile risolvere per proprio conto, si prega di rivolgersi al Centro Riparazioni **Hilti**.

8 RoHS (direttiva per la restrizione dell'uso di sostanze pericolose)

Al link seguente trovate la tabella delle sostanze pericolose: qr.hilti.com/r2654.

Alla fine di questa documentazione trovate un codice QR che consente di accedere alla tabella RoHS.

9 Smaltimento

Gli strumenti e gli attrezzi  **Hilti** 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 le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici.

10 Garanzia del costruttore

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

1 Oplysninger vedrørende dokumentationen




1.1 Vedrørende denne dokumentation

- Læs denne dokumentation igennem før brugtagning. 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 sammen med et symbol:

	FARE! Står ved en umiddelbart truende fare, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller døden.
	ADVARSEL! Står ved en potentielt truende fare, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller døden.
	FORSIGTIG! Advarer om en potentielt farlig situation, der kan forårsage lettere personskader eller materielle skader.




1.2.2 Symboler

Følgende symboler anvendes:

	Læs brugsanvisningen før brug
	Anvisninger for anvendelse og andre nyttige oplysninger
	Kapslingsklasse II (dobbeltisoleret)
	Diameter
n_0	Nominelt omdrejningstal, ubelastet
/min	Omdrejninger pr. minut
RPM	Omdrejninger pr. minut

1.2.3 Illustrationer

Følgende symboler anvendes på illustrationer:

	Disse tal henviser til det respektive billede i starten af denne vejledning.
3	Nummereringen udtrykker arbejdsstrinnenes rækkefølge på illustrationen og kan afvige fra arbejdsstrinnene i teksten.
	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 Produktoplysninger

Hilti-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.

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

Produktoplysninger

Slibemaskine	DG 150
--------------	--------

Generation	01
Serienummer	

Produktoplysninger

Omformer	DPC 20
Generation	01
Serienummer	

1.4 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 Sikkerhedsanvisninger

2.1.1 Generelle sikkerhedsanvisninger for elværktøj

⚠ ADVARSEL Læs alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner. Hvis sikkerhedsanvisningerne og instruktionerne 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) og 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 maskindele, 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 øjeblik uopmærksomhed under brugen af elværktøjet kan medføre alvorlige personskader.
- ▶ **Brug beskyttelsesudstyr, og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikert 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 maskindele, 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.

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 tilbehørsdele 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 elværktøjet eller ikke har gennemlæst sikkerhedsanvisningerne benytte dette.** 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 vedligeholdt elværktøjer.
- ▶ **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdt 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.

Service

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

2.1.2 Generelle sikkerhedsanvisninger for slibning, sandpapirslibning, arbejde med trådbørster, polering og skæring:

DG 150

- ▶ **Dette elværktøj skal bruges som slibemaskine. Overhold alle de sikkerhedsanvisninger, anvisninger, diagrammer og data, som følger med maskinen.** Hvis du ikke overholder følgende anvisninger, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.
- ▶ **Dette elværktøj er ikke egnet til slibning med sandpapir, arbejde med trådbørster, polering og vinkelslibning.** Anvendelsesformål, som elværktøjet ikke er beregnet til, kan indebære risici og personskader.
- ▶ **Anvend ikke tilbehør, som ikke er specielt beregnet til dette elværktøj og anbefalet af producenten.** Kun hvis du kan montere tilbehøret på elværktøjet, er maskinen sikker at bruge.
- ▶ **Indsatsværktøjets tilladte omdrejningstal skal være mindst lige så højt som det maksimale omdrejningstal angivet på elværktøjet.** Tilbehør, der roterer hurtigere end det tilladte omdrejningstal, kan gå i stykker og slynge dele ud.
- ▶ **Indsatsværktøjets udvendige diameter og tykkelse skal svare til de mål, der er angivet for elværktøjet.** Forkert dimensionerede indsatsværktøjer kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.
- ▶ **Indsatsværktøjer med gevindindsats skal passe præcist på slibespindelens gevind. Ved indsatsværktøjer, som er monteret med flange, skal indsatsværktøjets huldiameter passe til flangens holdediameter.** Indsatsværktøjer, som ikke fastgøres præcist på elværktøjet, roterer ujævnt, vibrerer utrolig kraftigt og kan medføre, at man mister kontrollen over værktøjet.

- ▶ **Anvend aldrig beskadigede indsatsværktøjer.** Kontrollér hver gang før brug indsatsværktøjer såsom slibeskiver for slagmærker og revner, slibetallerkner for revner, slid eller alvorlige skader, samt trådbørster for løse eller brækkede tråde. Hvis elværktøjet eller indsatsværktøjet falder på gulvet, skal du kontrollere, om det er blevet beskadiget, eller anvende et intakt indsatsværktøj. Når du har kontrolleret og isat indsatsværktøjet, skal du og personer i nærheden blive uden for det roterende indsatsværktøjs fareområde og lade elværktøjet køre med maksimalt omdrejningstal i ét minut. Beskadigede indsatsværktøjer brækker for det meste i løbet af denne testperiode.
- ▶ **Brug personligt beskyttelsesudstyr.** Brug ansigtsmaske, øjenværn eller beskyttelsesbriller afhængigt af opgaven. Brug så vidt muligt støvmaske, høreværn, beskyttelseshandsker eller specialforklæde, som beskytter dig imod små slibe- og materialepartikler. Øjnene skal beskyttes imod flyvende fremmedlegemer, som opstår i forbindelse med forskellige opgaver. Støvmaske og åndedrætsværn skal bortfiltrere det støv, der opstår i forbindelse af den konkrete opgave. Hvis du udsættes for et højt støjniveau igennem længere tid, kan det medføre nedsat hørelse.
- ▶ **Sørg for, at andre personer opholder sig i sikker afstand af dit arbejdsområde. Alle, som befinder sig i arbejdsområdet, skal bære personligt beskyttelsesudstyr.** Brudstykker fra emnet eller beskadigede indsatsværktøjer kan slynges ud og medføre personskader også uden for det direkte arbejdsområde.
- ▶ **Hold altid elværktøjet i de isolerede håndtag, når du udfører arbejder, hvor indsatsværktøjet kan ramme skjulte elledninger eller maskinens netkabel.** Ved kontakt med en spændingsførende ledning kan også metalliske værktøjsdele sættes under spænding, hvilket kan medføre elektrisk stød.
- ▶ **Hold netkablet væk fra roterende indsatsværktøjer.** Hvis du mister kontrollen over elværktøjet, kan netkablet blive skåret over eller fanges af værktøjet, så din hånd eller arm kommer ind i det roterende indsatsværktøj.
- ▶ **Læg aldrig elværktøjet fra dig, før indsatsværktøjet er standset helt.** Det roterende indsatsværktøj kan komme i kontakt med overfladen på fralægningsstedet, hvilket kan medføre, at du mister kontrollen over elværktøjet.
- ▶ **Lad ikke elværktøjet køre, mens du bærer det fra et sted til et andet.** Dit tøj kan ved en tilfældig kontakt med det roterende indsatsværktøj blive grebet, hvorved indsatsværktøjet kan bore sig ind i din krop.
- ▶ **Rengør regelmæssigt elværktøjets ventilationsåbninger.** Motorblæseren trækker støv ind i huset, og en stor ophobning af metalstøv kan indebære elektriske risici.
- ▶ **Anvend ikke elværktøjet i nærheden af brændbare materialer.** Gnister kan antænde disse materialer.
- ▶ **Anvend ikke indsatsværktøjer, der kræver flydende kølemidler.** Anvendelse af vand eller andre flydende kølemidler kan medføre elektrisk stød.

Tilbageslag og tilhørende sikkerhedsanvisninger

Tilbageslag er en pludselig reaktion som følge af et fastsiddende eller blokeret roterende indsatsværktøj, f.eks. slibeskive, slibetallerken, trådbørste etc. Fastklemning eller blokering medfører et omgående stop af det roterende værktøj. Derved accelereres et ukontrolleret elværktøj modsat indsatsværktøjets rotationsretning ved blokeringsstedet.

Når eksempelvis en slibeskive sætter sig fast i et emne eller blokeres, kan den kant af slibeskiven, som arbejder sig ned i emnet, blive hængende og derved brække slibeskiven eller forårsage et tilbageslag. Slibeskiven bevæger sig derefter hen imod brugeren eller væk fra denne, alt efter skivens rotationsretning ved blokeringsstedet. Slibeskiven kan også brække i den forbindelse.

Et tilbageslag er resultatet af ukorrekt eller fejlagtig brug af elværktøjet. Det kan forhindres ved at træffe passende forholdsregler som beskrevet i det følgende.

- ▶ **Hold elværktøjet godt fast, og indtag en position med krop og arme, hvor du kan absorbere eventuelle tilbageslag.** Anvend altid det ekstra håndtag, hvis et sådant findes, for at have den størst mulige kontrol over tilbageslag eller reaktionsmomenter ved opstart. Brugeren kan ved at træffe egnede forholdsregler absorbere tilbageslag og reaktionsmomenter.
- ▶ **Anbring aldrig dine hænder i nærheden af roterende indsatsværktøjer.** Indsatsværktøjet kan i tilfælde af et tilbageslag bevæge sig hen over din hånd.
- ▶ **Undgå at anbringe din krop i det område, hvor elværktøjet bevæges ved tilbageslag.** Tilbageslaget bevæger elværktøjet i den modsatte retning af slibeskivens bevægelse ved blokeringsstedet.
- ▶ **Vær særlig forsigtig ved hjørner, skarpe kanter osv. Undgå, at indsatsværktøj slår tilbage fra emnet og sætter sig fast.** Det roterende indsatsværktøj har en tendens til at sætte sig fast ved hjørner, skarpe kanter eller hvis det preller af. Dette medfører, at du mister kontrollen eller oplever tilbageslag.
- ▶ **Anvend ikke savkæde eller fortandet savklinge.** Sådanne indsatsværktøjer forårsager ofte tilbageslag eller er ofte skyld i, at brugeren mister kontrollen over elværktøjet.

Særlige sikkerhedsanvisninger for slibning og skæring:

- ▶ **Anvend altid de slibeskiver, der er godkendt til elværktøjet, og den beskyttelsesafskærmning, der er beregnet til den pågældende slibeskive.** Slibeskiver, som ikke er beregnet til elværktøjet, kan ikke afskærmes tilstrækkeligt og er ikke sikre.
- ▶ **Forkrøppede slibeskiver skal monteres, så deres slibeflade ikke rager ud over kanten af beskyttelsesafskærmningen.** En forkert monteret slibeskive, som rager ud over kanten af beskyttelsesafskærmningen, kan ikke afskærmes på tilstrækkelig vis.
- ▶ **Beskyttelsesafskærmningen skal være monteret på elværktøjet på sikker vis og af hensyn til en optimal sikkerhed være indstillet på en sådan måde, at brugeren har mindst mulig adgang til slibeskiven.** Beskyttelsesafskærmningen er med til at beskytte brugeren mod brudstykker, tilfældig kontakt med slibeskiven samt gnister, som kan antænde brugerens tøj.
- ▶ **Slibeskiver må kun anvendes til de anbefalede formål. For eksempel: Slib aldrig med den flade side på en skæreskive.** Skæreskiver er beregnet til at fjerne materiale med kanten af skiven. Hvis en skive påvirkes på siden, kan det medføre, at den brækker.
- ▶ **Anvend altid intakte spændeflanger i korrekt størrelse og form til den valgte slibeskive.** Egnede flanger støtter slibeskiven og nedsætter dermed risikoen for at brække slibeskiven. Flanger til skæreskiver kan adskille sig fra flanger til andre slibeskiver.
- ▶ **Anvend aldrig slidte slibeskiver fra større elværktøjer.** Slibeskiver til større elværktøjer er ikke dimensioneret til de højere omdrejningstal, der kendetegner mindre elværktøjer, og kan brække som følge deraf.

2.1.3 Yderligere sikkerhedsanvisninger

Personlig sikkerhed

- ▶ Det er ikke tilladt at modificere eller ændre maskinen.
- ▶ Hold håndtagene tørre, rene og fri for olie og fedt.
- ▶ Kontrollér, at sidegrebet er monteret rigtigt og fastgjort korrekt. Hold altid maskinen med begge hænder på de dertil beregnede håndtag.
- ▶ Hold pauser under arbejdet, og lav afspændings- og fingerøvelser, så dine fingre får en bedre blodgennemstrømning.
- ▶ Maskinen er ikke beregnet til svagelige personer uden instruktion.
- ▶ Maskinen skal opbevares uden for børns rækkevidde.
- ▶ Undgå at berøre roterende dele. Tænd først maskinen, når du befinder dig i arbejdsområdet. Berøring af roterende dele, især roterende værktøjer, kan medføre personskader.
- ▶ Ved slibning kan der opstå farligt slibestøv. Fastlæg fareklassen for det støv, der opstår under arbejdet, før du begynder på arbejdet. Brug i forbindelse med arbejdet så vidt muligt en støvudsugning med en officielt godkendt beskyttelsesklassificering, som overholder de lokale regler for beskyttelse mod støv.
- ▶ Støv fra materialer såsom blyholdig maling, visse træsorter, beton / murværk / natursten, som indeholder kvarts, og mineraler samt metal kan være sundhedsfarlige. Berøring eller indånding af støv kan medføre allergiske reaktioner og/eller luftvejssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden. Bestemte støvtyper, f.eks. støv fra ege- og bøgetræ, er kræftfremkaldende, især i forbindelse med tilsætningsstoffer til træbehandling (kromat, træbeskyttelsesmidler). Asbestholdige materialer må kun håndteres af fagfolk. **Anvend så vidt muligt støvudsugning. For at opnå en høj grad af støvudsugning skal du anvende en egnet mobil støvsuger. Brug om nødvendigt et åndedrætsværn, som egner sig til den pågældende støvtype. Sørg for en god ventilation af arbejdspladsen. Overhold de gældende nationale forskrifter vedrørende de materialer, der skal bearbejdes.**
- ▶ Fjern omhyggeligt udragende dele som f.eks. søm, skruer etc., før du påbegynder slibearbejdet.
- ▶ Ved slibning kan der opstå flyvende gnister. Pas på, at ingen personer befinder sig i fareområdet.

Omhyggelig omgang med og brug af elværktøj

- ▶ Sørg for at sikre emnet. Brug fastspændingsværktøj eller en skruestik til at fastspænde emnet. På den måde holdes det mere sikkert fast end med hånden, og du har desuden begge hænder fri til at betjene maskinen.
- ▶ Kontrollér før hver ibrugtagning, også efter pauser i arbejdet, at værktøjet sidder fast.

Elektrisk sikkerhed

- ▶ Kontrollér før påbegyndelse af arbejdet arbejdsområdet for skjulte elektriske ledninger, gas- og vandrør, f.eks. med en metaldetektor. Udvendige metaldele på maskinen kan blive spændingsførende, hvis du f.eks. utilsigtet har beskadiget en ledning. Dette medfører en alvorlig fare for at få elektrisk stød.
- ▶ Træk aldrig stikket ud af nettilslutningen DPC 20, mens slibmaskinen DG 150 anvendes under belastning.

- ▶ Kontrollér maskinens tilslutningsledning regelmæssigt, og få den udskiftet, hvis den er beskadiget. Hvis tilslutningskablet til det elektriske værktøj er ødelagt, skal det udskiftes med en særlig og godkendt tilslutningsledning, der fås i kundeserviceafdelingen. 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. Beskadigede netledninger og forlængerledninger medfører fare for at få elektrisk stød.
- ▶ Få med regelmæssige mellemrum Hilti Service til at kontrollere tilsmudsede maskiner ved hyppig bearbejdning af ledende materialer. Hvis der sidder støv, først og fremmest fra ledende materialer, på maskinens overflade, eller den er fugtig, er der under uheldige omstændigheder risiko for at få elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

- ▶ Sørg for god udluftning af arbejdspladsen. Det anbefales at bruge åndedrætsværn med filterklasse P2.
- ▶ Diamantkopskiven, dele af beskyttelsesafskærmningen eller maskinen (drevhovedet) kan blive varme under brugen. Bør kun disse dele med beskyttelseshandsker for at undgå forbrændinger.

3 Beskrivelse

3.1 Produktoversigt 1

①	Tænd/sluk-knap	⑥	LED-indikator
②	Sidegreb	⑦	Maskinstik
③	Beskyttelsesafskærmning komplet	⑧	Kontakt til valg af omdrejningstal (trin 1 og 2)
④	Spændebånd	⑨	Låseskrue til sidegreb
⑤	Spændegreb	⑩	Justerskrue

3.2 Maskindele og betjeningslementer 2

⑪	Spændenøgle	⑰	Holdering
⑫	Spændemøtrik	⑱	Spindel
⑬	Diamantkopskive	⑲	Låsering
⑭	Lamelpakning, lille	⑳	Beskyttelsesafskærmning, underdel
⑮	Spændeflange	㉑	Beskyttelsesafskærmning, overdel
⑯	Lamelpakning, stor	㉒	Spindellåseknop

3.3 Maskinkomponenter, visnings- og betjeningslementer 3

㉓	LED-indikator	㉗	Klemsted for kabel
㉔	Netledning	㉘	Stikdåse med klap
㉕	Styretap	㉙	Låsetap
㉖	Bæregreb		

3.4 Bestemmelsesmæssig anvendelse

Det beskrevne produkt er en elektrisk diamantslibemaskine. Den er beregnet til professionel slibning af mineralske underlag. Slibemaskinen DG 150 kan kun anvendes sammen med omformeren DPC 20. For at sikre en optimal støvudsugning skal en støvsuger altid anvendes.

Slibemaskinen er udelukkende beregnet til tørslibning af ikke-coatede mineralske underlag samt af tynde belægninger på beton og lignende mineralske underlag med en maksimal lagtykkelse på 3 mm (0,12").

3.5 Potentiel forkert brug

Produktet må ikke anvendes i eksplosionsfarlige omgivelser.

Produktet må ikke anvendes til vådslibning.

Produktet må ikke anvendes til bearbejdning af sundhedsfarlige eller let antændelige materialer (f.eks. asbest, magnesium, træ).

3.6 Leveringsomfang

Slibemaskine DG 150, omformer DPC 20, spændeflange, spændemøtrik, spændenøgle, brugsanvisning.

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

4 Tekniske data

4.1 Tekniske data DG 150

Nominelt omdrejningstal, trin I	4.700/min
Nominelt omdrejningstal, trin II	6.600/min
Vægt DG 150 i overensstemmelse med EPTA-procedure 01/2003	4,1 kg
Kapslingsklasse (EN 60745 1)	Beskyttelsesklasse II (dobbel isolering)
Hurtigstop efter slukning	≤ 2 s
Optimal afstand mellem lameltætning og arbejdsflade	0 mm ... 1 mm

4.2 Tekniske data DPC 20



Bemærk

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.

Angivelserne gælder for en nominel spænding på 230 V. Ved afvigende spændinger og landespecifikke udførelser kan angivelserne variere. Maskinens nominelle spænding og frekvens samt nominelle effekt og nominelle strøm fremgår af typeskiltet.

	230 V
Mærkestrøm	9,2 A
Effektforbrug	2.100 W
Nom. frekvens	50 Hz
Vægt DPC 20 i overensstemmelse med EPTA-procedure 01/2003	3,4 kg

4.3 Støjinformation og vibrationsværdier iht. EN 60745

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.

Støjinformation

Typisk A-vægtet lydtrykniveau (L_{pA})	88 dB(A)
Typisk A-vægtet lydeffektniveau (L_{WA})	99 dB(A)
Usikkerhed	3 dB

Vibrationsinformation

Triaksial vibrationsværdi	5,8 m/s ²
Usikkerhed (K)	1,5 m/s ²

5 Betjening

5.1 Forberedelse af arbejdet



FORSIGTIG

Fare for personskader! Utilsigtet 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.

5.1.1 Indstilling af beskyttelsesafskærmning

1. Sæt maskinen på arbejdsfladen.
2. Løsn spændegrebet.
3. Drej holderingen med lameltætningen, indtil den optimale afstand mellem lameltætning og arbejdsflade er indstillet.
4. Drej beskyttelsesafskærmningen til den ønskede position.
5. Luk spændegrebet.



Bemærk

Hvis beskyttelsesafskærmningen ikke sidder fast, når grebet er lukket, kan du efterspænde spændebåndet ved at dreje justerskruen med uret med en skruetrækker.

Hvis beskyttelsesafskærmningen ikke kan bevæges, når grebet er åbnet, kan du løsne spændebåndet ved at dreje justerskruen mod uret med en skruetrækker.

5.1.2 Indstilling af beskyttelsesafskærmningen til kantbearbejdning

1. Løsn spændegrebet.
2. Drej beskyttelsesafskærmningens overdel modsat underdelen, indtil du har nået den ønskede position.
3. Sæt maskinen på arbejdsfladen.
4. Drej holderingen med lameltætningen, indtil den optimale afstand mellem lameltætning og arbejdsflade er indstillet.
5. Luk spændegrebet.



Bemærk

Ved kantbearbejdning kan det støve ekstra meget ved beskyttelsesafskærmningen.

5.1.3 Indstilling af sidegreb

1. Løsn sidegrebet ved at dreje låseskruen mod uret.
2. Vip sidegrebet fremad eller tilbage, indtil du har opnået den ønskede position.
3. Spænd sidegrebet ved at dreje låseskruen med uret.

5.1.4 Montering af diamantkopskive

1. Sæt spændeflangens på spindlen med den O-formede åbning fremad, så spændeflangens går formslutende i indgreb.
2. Sæt slibeskiven på spændeflangens centreringsskrave.
3. Skru spændemøtrikken på med uret, og spænd den fast med spændenøglen med drevet som modstand.

5.1.5 Afmontering af diamantkopskive

1. Tryk på spindellåseknappen, og hold den inde.
2. Løsn spændemøtrikken ved at sætte spændenøglen på og dreje den mod uret.
3. Fjern spændemøtrikken.
4. Slip spindellåseknappen, og fjern diamantkopskiven.

5.2 Arbejde

5.2.1 Indstilling af diamantkopskivens rotationshastighed

1. Anvend trin I til slibning af bløde mineralske underlag, f.eks. maling på cementpuds, for at opnå en forbedret støvudsugning og ved slibning af belægningen på bløde underlag for at opnå en lettere føring af maskinen.
2. Anvend trin II til slibning af hårde mineralske underlag som beton, støbte gulve eller sten for at udnytte værktøjernes fulde ydelse.

5.2.2 Tænding af maskine

1. Slut slibemaskinen til industristøvsugeren.
2. Sæt slibemaskinens stik i stikdåsen på DPC 20.
3. Sæt netstikket fra DPC 20 i en stikkontakt.
 - ◁ Lysdioden lyser grønt.
4. Løft maskinen fra arbejdsfladen.
5. Skub afbryderen fremad til positionen Til (I).
 - ◁ Afbryderen går i indgreb i stillingen Til (I).

5.2.3 Gennemførelse af testkørsel efter montering af ny diamantkopskive



FORSIGTIG

Fare for personskader Beskadede diamantkopskiver kan løsne sig.

- ▶ Anvend ikke en vibrerende diamantkopskive, og beskyt diamantkopskiven mod slag, stød og fedt.

- ▶ Lad maskinen køre uden belastning i mindst 1 minut.

5.2.4 Slibning

1. Før altid slibemaskinen tæt på underlaget.
2. Bevæg maskinen frem og tilbage.
3. Arbejde med moderat tryk, og tryk ikke maskinen ned i materialet.

5.2.5 Slukning af maskinen

1. Tryk på afbryderen.
 - ◁ Når du har sluppet, springer afbryderen til positionen Fra (0).
2. Træk stikket ud af stikkontakten.
3. Adskil ved brug af en industristøvsuger slangeforbindelsen mellem maskinen og industristøvsugeren.

6 Pleje af produktet

- ▶ Hold slibemaskinen, især grebsfladerne, tørre, rene og fri for olie og fedt. Anvend ikke silikoneholdige plejemidler.
- ▶ Anvend aldrig slibemaskinen, hvis ventilationsåbningerne er tilstoppede. Rengør forsigtigt luftindtagene med en tør børste. Sørg for, at der ikke trænger fremmedlegemer ind i produktet.
- ▶ Rengør jævnligt maskinens sider udvendigt med en let fugtig klud. Du må ikke bruge sprøjter, damprensere eller hanevand til rengøring!

6.1 Afmontering af beskyttelsesafskærmningens lameltætning

1. Afmonter diamantkopskiven. → Side 91
2. Pres holderingens tre klemtunger hen over beskyttelsesafskærmningens kant med en skruetrækker.
3. Fjern den store lameltætning fra holderingen.
4. Før en skruetrækker ind igennem de to åbninger på ydersiden af beskyttelsesafskærmningen, og løs den lille lameltætning.

6.2 Montering af beskyttelsesafskærmningens lameltætning

1. Rengør holdenoterne for store støvpartikler.
2. Tryk den lille lameltætning ind i føringen i beskyttelsesafskærmningen, og sørg for, at den går i indgreb.
3. Læg den store lameltætning i holderingens not.

4. Tryk holderingen med lameltætningen over beskyttelsesafskærmningskanten, og sørg for, at den går i indgreb.

7 Fejlafhjælpning

7.1 DG 150

Fejl	Mulig årsag	Løsning	
Det er ikke muligt at tænde maskinen.	Strømforsyningen var afbrudt.	► Skub først afbryderen hen på positionen Fra (0) og derefter igen hen på positionen Til (I).	
Maskinen har ikke fuld ydelse.	Netspændingen er for lav.	► Vælg den rigtige spændingskilde.	
Lysdioden blinker rødt.	Apparatet er overophedet.	► Sluk maskinen, og lad den køle af, indtil den røde lysdiode slukkes.	
Store mængder støv strømmer uden om beskyttelsesafskærmningen.	Der er ikke tilsluttet nogen støvsuger.	► Tilslut en støvsuger.	
	Lamelpakningen flugter ikke med underlaget, så støv kan strømme ud mellem beskyttelsesafskærmningen og underlaget.	► Tilpas beskyttelsesafskærmningen til arbejdsfladen.	
	Lamelpakningen er slidt.	► Udskift lamelpakningen.	
	Støvsugerens sugeseffekt er for lav, fordi filtret er meget snavset.		► Hvis den automatiske filterrenøringsanordning er deaktiveret, skal du aktivere den og lade støvsugeren køre i 30 sekunder.
			► Lad støvsugeren køre i 30 sekunder, mens du holder for slangen.
			► Skyl filtret V 20/40 universal og filtret VC 20/40 performance af med en vandslange. Bank aldrig filtret rent på en væg eller på gulvet, fordi dette kan medføre mikrohuller, hvor der kan trænge støv igennem.
	► Udskift filtret.		
Støvsugerens sugeseffekt er for lav, fordi der er isat et forkert filter.		► Anvend filtret V 20/40 universal eller filteret VC 20/40 performance, når du skal opsuge vand, slam eller fugtig snavs.	
		► Anvend filtret VC 20/40 performance, når du skal opsuge store mængder mineralisk støv (f.eks. ved slibning, rlining eller opsugning af cement).	
Støvsugerens sugeseffekt er for lav, fordi det materiale, der slibes, har en meget tilstoppende effekt.		► Anvend filtret VC 20/40 performance eller en støvfilterpose.	
Støvsugerens slangetilslutning passer ikke til slibemaskinen.	Forkert slangetilslutning	► Udskift udsugningsadapteren.	
Ydelsen falder.	Diamant-kopskiven er sløv.	► Poler segmenterne ved at slibe i abrasivt materiale (Hilti slibeplade eller abrasiv kalksten).	

Fejl	Mulig årsag	Løsning
Slibemaskinen efterlader uønskede slibespor i materialet.	Kopskiven er for aggressiv.	► Anvend en blødere kopskive.

7.2 DPC 20

Fejl	Mulig årsag	Løsning
Lysdiode lyser ikke.	Netstikket er ikke sat korrekt i.	► Sæt stikket i stikkontakten.
	Tilledningen er defekt.	► Få DPC 20 kontrolleret hos Hilti Service .
	Ingen spændingsforsyning til DPC 20.	► Kontrollér, at støvsugerens kontakt står på AUTO, når DPC 20 er sluttet til en støvsuger.
Lysdioden blinker grønt. Maskinen har ikke fuld ydelse.	Netspændingen er for lav.	► Vælg den rigtige spændingskilde.
	Forlængerledning har for lille tværsnit.	► Anvend en forlængerledning med tilstrækkeligt tværsnit.
Lysdioden blinker rødt.	Maskinen er overophedet, eller strøm-/spændingsforsyningen er uregelmæssig, eller temperaturen svinger.	<ul style="list-style-type: none"> ► Sluk maskinen, og lad den afkøle, indtil den grønne lysdiode lyser igen. ► Hvis den grønne lysdiode ikke lyser, skal du kontrollere udgangssikringerne.

7.3 Ikke oplyst fejl


- Ved fejl, som ikke fremgår af denne tabel, eller som du ikke selv kan afhjælpe, beder vi dig om at kontakte **Hilti Service**.

8 RoHS (direktiv til begrænsning af anvendelsen af farlige stoffer)

Under følgende link finder du tabellen med farlige stoffer: qr.hilti.com/r2654.

Et link til RoHS-tabellen finder du i slutningen af denne dokumentation som QR-kode.

9 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.



- Maskiner må ikke bortskaffes som almindeligt affald!

10 Producentgaranti

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

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 tillsammans med symbolerna:

	FARA! Anger överhängande risker som kan leda till svåra personskador eller dödsfall.
	WARNING! Anger potentiella risker som kan leda till svåra personskador eller dödsfall.
	FÖRSIKTIGHET! Används för att fästa uppmärksamhet på en potentiell risksituation som kan leda till skador på person eller utrustning.




1.2.2 Övriga symboler

Följande övriga symboler används:

	Läs bruksanvisningen före användning
	Anmärkningar och annan praktisk information
	Kapslingsklass II (dubbelisolerad)
	Diameter
n_0	Nominellt varvtal, obelastat
/min	Varv per minut
RPM	Varv per minut

1.2.3 Bilder

Följande symboler används i bilder:

	Dessa siffror hänvisar till motsvarande illustration i början av bruksanvisningen.
3	Numreringen återger ordningsföljden hos arbetsmomenten på bilden och kan skilja sig från arbetsmomenten i texten.
	I bilden Översikt används positionsnummer och 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 Produktinformation

Hilti-produkter är avsedda för den yrkesmässiga användaren och får endast användas, underhållas och sättas igång 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.

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

Produktdetaljer

Slipverktyg	DG 150
-------------	--------

Generation	01
Serienr	

Produktdetaljer

Omvandlare	DPC 20
Generation	01
Serienr	

1.4 Försäkringen om överensstämmelse

Vi försäkras på eget ansvar att den produkt som beskrivs här överensstämmer med tillämpliga direktiv och standarder. En bild på försäkringen 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 Säkerhetsanvisningar

2.1.1 Allmänna säkerhetsföreskrifter för elverktyg

⚠ VARNING Läs alla säkerhetsföreskrifter och anvisningar. Om säkerhetsföreskrifterna och anvisningarna 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 omgivning 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.

Elektrisk säkerhet

- ▶ **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 kabeln 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 nätkabeln på avstånd från värmekällor, olja, skarpa kanter och rörliga delar.** Skadade eller tilltrasslade kablar ökar risken för elstötar.
- ▶ **När du arbetar med ett elverktyg utomhus, använd endast en förlängningskabel som är avsedd 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.

Personssäkerhet

- ▶ **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.

Användning och hantering av elverktyg

- ▶ **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 ut 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 noggrant. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kárvar 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 egg kommer inte så lätt i klám 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.

Service

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

2.1.2 Gemensamma säkerhetsföreskrifter för slipning, sandpappersslipning, arbeten med stålborste, polering och kapslipning:

DG 150

- ▶ **Elverktyget är avsett att användas för slipning. Observera alla säkerhetsföreskrifter, anvisningar, bilder och instruktioner som medföljer verktyget.** Om följande anvisningar inte följs kan det leda till elstötar, brand och/eller svåra skador.
- ▶ **Elverktyget är inte avsett för sandpappersslipning, bearbetning med stålborste, avslipning eller kapslipning.** Tillämpningar som elverktyget inte är avsett för kan orsaka farliga situationer eller skador.
- ▶ **Använd inte tillbehör som inte tillverkats särskilt för elverktyget och rekommenderats av tillverkaren.** Även om tillbehöret går att fästa på verktyget innebär detta inte nödvändigtvis att det är säkert att använda.
- ▶ **Tillåtet varvtal för insatsverktyget måste vara minst så högt som det högsta varvtal som anges på elverktyget.** Tillbehör som roterar snabbare än tillåtet kan brytas sönder och sprätta iväg.
- ▶ **Insatsverktygets ytterdiameter och tjocklek måste motsvara måttangivelserna för elverktyget.** Insatsverktyg med felaktiga mått kan inte skärmas av ordentligt eller kontrolleras tillräckligt.
- ▶ **Insatsverktyg med gänginsats ska passa spindelns gänga exakt. För insatsverktyg som monteras med hjälp av fläns ska insatsverktygets håldiameter passa till flänsens kopplingsdiameter.** Insatsverktyg som inte fästs ordentligt vid elverktyget roterar ojämnt och vibrerar mycket starkt, vilket kan göra att du förlorar kontrollen över dem.
- ▶ **Använd aldrig skadade insatsverktyg. Kontrollera före varje användning att slipskivorna inte har spruckit eller rivits sönder, att slipondellerna inte har rivits sönder eller slitits onormalt mycket samt att stålborstarna inte har lösa eller avbrutna borst. Om du tappar elverktyget eller insatsverktyget måste du kontrollera att det inte har skadats. Byt till ett nytt insatsverktyg vid behov. När du har kontrollerat och satt i slipsatsen ska verktyget köras en minut med högsta**

varvtal. Håll dig och andra personer borta från det roterande slipverktyget under tiden. Om insatsverktyget är skadat går det oftast sönder redan under testkörningen.

- ▶ **Använd personlig skyddsutrustning. Beroende på användningsområde bör du använda ansiktsmask, ögonskydd eller skyddsglasögon. Använd om möjligt dammskyddsmask, hörselskydd och skyddshandskar eller specialförkläde, som filtrerar bort små slip- och materialpartiklar.** Skydda ögonen mot kringflygande partiklar som uppstår vid vissa användningsområden. Dammskyddsmasker ska filtrera bort det damm som uppstår vid användningen. Om du utsätts för buller under en längre tid kan din hörsel skadas.
- ▶ **Se till att andra personer håller sig på behörigt avstånd från arbetsområdet. Alla personer som vistas i arbetsområdet måste använda personlig skyddsutrustning.** Delar som splittras från arbetsstycket eller insatsverktyg som går av kan flyga iväg och orsaka skador även utanför själva arbetsområdet.
- ▶ **Håll i elverktygets isolerade greppytor vid arbeten där du riskerar att träffa på dolda strömkablar eller den egna nätkabeln.** Vid kontakt med en spänningssatt ledning kan metalliska delar av verktyget spänningssättas och ge dig en stöt.
- ▶ **Håll undan nätkabeln från roterande insatsverktyg.** Om du förlorar kontrollen över verktyget kan du råka skära av eller skada kabeln och din hand eller arm kan dras in i det roterande verktyget.
- ▶ **Lägg aldrig ifrån dig elverktyget innan slipinsatsen har stannat helt.** Det roterande insatsverktyget kan komma i kontakt med arbetsytan och orsaka att du förlorar kontrollen över elverktyget.
- ▶ **Låt inte elverktyget vara igång medan du bär omkring på det.** Du kan fastna med kläderna i det roterande slipverktyget och slipinsatsen kan tränga in i kroppen.
- ▶ **Rengör ventilationsspringorna på elverktyget regelbundet.** Motorfläkten drar in damm i höljet och om mycket metalldamm samlas kan det utgöra en elektrisk fara.
- ▶ **Använd aldrig elverktyget i närheten av brännbara material.** Gnistor kan antända materialet.
- ▶ **Använd inte insatsverktyg som kräver flytande kylmedel.** Användning av vatten eller andra flytande kylvätskor kan leda till elstöt.

Kast och motsvarande säkerhetsföreskrifter

Ett kast (kallas även bakslag eller kickback) är den plötsliga reaktionen till följd av att ett roterande insatsverktyg, t.ex. en slipskiva, sliprondell eller stålborste, fastnar eller blockeras. Fastkörning eller blockering leder till ett tvärt stopp av den roterande rörelsen. Därigenom tvingas elverktyget okontrollerat i motsatt riktning mot insatsverktygets rotationsriktning vid blockeringspunkten.

Om t.ex. en slipskiva hakar fast i arbetsstycket kan kanten på slipskivan skära in i arbetsstycket och gå sönder eller orsaka ett kast. Slipskivan rör sig då mot eller bort från användaren beroende på skivans rotationsriktning. Det kan även hända att slipskivan går av.

Ett kast är resultatet av felaktigt eller bristande användning av elverktyget. Det kan förhindras med hjälp av lämpliga försiktighetsåtgärder som beskrivs nedan.

- ▶ **Håll i elverktyget ordentligt och placera kroppen och armarna i en position där du kan fånga upp kastkrafterna. Använd alltid extrahandtaget om sådant finns för att få största möjliga kontroll över kastkrafterna eller reaktionsmomenten vid start.** Användaren kan klara av kast- och reaktionskrafterna genom att vidta lämpliga försiktighetsåtgärder.
- ▶ **Håll aldrig handen i närheten av roterande insatsverktyg.** Insatsverktyget kan träffa handen vid ett kast.
- ▶ **Undvik att stå i det område som elverktyget träffar vid ett eventuellt kast.** Kastet trycker elverktyget i motsatt riktning mot slipskivans rörelse vid blockeringspunkten.
- ▶ **Var särskilt försiktig när du arbetar i hörn, vid vassa kanter eller liknande. Förhindra att insatsverktyg rekylar från verktyget eller fastnar.** Det roterande slipverktyget tenderar att fastna i hörn, vid vassa kanter eller vid rekyl. Du kan förlora kontrollen över verktyget eller ett bakslag kan uppstå.
- ▶ **Använd inte sågblad med kedjor eller tändar.** Sådana slipinsatser orsakar ofta kast eller att du förlorar kontrollen över elverktyget.

DG 150

Särskilda säkerhetsföreskrifter för slipning och kapslipning:

- ▶ **Använd endast slipinsatser som är avsedda för elverktyget och den skyddskåpa som är avsedd för aktuell slipinsats.** Slipinsatser som inte är avsedda för elverktyget kan inte skämmas av tillräckligt och har sämre säkerhet.
- ▶ **Slipskivor med försänkt centrum ska monteras på ett sådant sätt att deras slipyta inte sticker ut utanför skyddskåpans kant.** En felaktigt monterad slipskiva som sticker ut utanför skyddskåpans kant kan inte avskämmas tillräckligt.
- ▶ **Skyddskåpan måste fästas ordentligt på elverktyg och för högsta möjliga säkerhet ställas in så att minsta möjliga del av slipinsatsen blottas för den som använder verktyget.** Skyddskåpan

hjälp till att skydda användaren mot splitter, oavsiktlig kontakt med slipinsatsen samt gnistor som kan antända kläderna.

- ▶ **Slipinsatserna får endast användas för rekommenderade tillämpningar. Till exempel: Slipa aldrig med sidoytan på en kapskiva.** Kapskivor ska användas för att skala av material med kanten av skivan. Om kraft anbringas från sidan på slipinsatsen kan den gå sönder.
- ▶ **Använd alltid oskadade spännflansar med rätt storlek och form för den slipskiva du valt.** Har du rätt flansar stöttar de slipskivan och minskar risken för att den går sönder. Flansar för kapskivor kan se annorlunda ut än flansar för andra typer av slipskivor.
- ▶ **Använd inte slitna slipskivor från större verktyg.** Slipskivor för större elverktyg är inte avsedda för de högre varvtalen hos mindre verktyg och kan gå sönder.

2.1.3 Ytterligare säkerhetsanvisningar

Personsäkerhet

- ▶ Verktyget får inte ändras eller byggas om på något sätt.
- ▶ Se till att handtaget är torrt, rent och fritt från olja och fett.
- ▶ Kontrollera att sidohandtaget är korrekt monterat och ordentligt fastsatt. Håll alltid verktyget i handtagen med båda händerna.
- ▶ Gör pauser i arbetet samt utför avslappnings- och fingerövningar som ökar blodgenomströmningen i fingrarna.
- ▶ Verktyget är inte avsett att användas av personer som saknar förmåga eller nödvändig kunskap.
- ▶ Använd inte verktyget när barn finns i närheten.
- ▶ Rör inte vid roterande delar. Koppla inte in verktyget förrän det är i arbetsområdet. Beröring av roterande delar, särskilt roterande bits, kan leda till skador.
- ▶ Vid slipning kan det uppstå farligt slipdamm. Innan du påbörjar arbetet bör du ta reda på riskklassen för det damm som uppstår under slipningen. Under arbetet bör du använda en dammsugare med en skyddsklassificering som motsvarar de lokala dammskyddsföreskrifterna.
- ▶ Damm från material med blyhaltig färg, vissa träslag, betong, tegel, sten som innehåller kvarts, mineraler och metall kan vara hälsovådliga. Beröring eller inandning av damm kan orsaka allergiska reaktioner och/eller sjukdomar i andningsvägarna hos användaren eller hos personer som befinner sig i närheten. Vissa slags damm, till exempel från ek eller bok, anses vara cancerframkallande, särskilt i kombination med tillsatssämnen för behandling av trä (kromat, träskyddsmedel). Asbesthaltigt material får bara hanteras av särskilt utbildad personal. **Använd om möjligt en dammsugare. För effektiv dammsugning bör du använda en bärbar dammsugare som är speciellt avsedd för ändamålet. Använd vid behov en andningsmask som är avsedd för damm av det aktuella slaget. Var noga med god ventilation av arbetsplatsen och observera de föreskrifter som gäller i ditt land för de material som ska bearbetas.**
- ▶ Var noga med att ta bort utstickande delar som t.ex. spikar och skruvar innan du påbörjar slipningen.
- ▶ Vid slipningen kan det uppstå flygande gnistor. Se till att inga personer riskerar att skadas.

Omsorgsfull hantering och användning av elverktyg

- ▶ Spänn fast materialet ordentligt. Sätt fast arbetsstycket i ett skruvstöd eller med någon annan fastspänningsanordning. På så vis hålls arbetsstycket fast bättre än för hand och du har dessutom båda händerna fria för att hantera verktyget.
- ▶ Kontrollera att verktyget sitter fast före varje start och även efter raster.

Elektrisk säkerhet

- ▶ Kontrollera arbetsområdet i förväg, om där finns dolda elkablar, gas- och vattenledningar, med t.ex. en metalldetektor. Verktygets yttre metalldelar kan bli spänningsförande om du t.ex. råkar skada en nätkabel. Detta innebär en allvarlig risk för elstötar.
- ▶ Dra aldrig ur kontakten ur nätanslutningen DPC 20 när du använder slipmaskinen DG 150 under belastning.
- ▶ Kontrollera verktygets anslutningskabel regelbundet och låt en behörig fackman byta ut den om den är skadad. Om elverktygets anslutningskabel är skadad måste den bytas ut mot en för ändamålet avsedd och godkänd anslutningskabel som kan beställas via kundtjänst. 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. Skadade kablar och förlängningskablar utgör en risk för elstötar.
- ▶ Låt Hilti-service regelbundet kontrollera verktyg som har blivit smutsiga vid upprepade bearbetning av ledande material. Om verktyget är täckt med damm av material med ledande förmåga eller om det är fuktigt kan du riskera att få en elektrisk stöt.

Personlig säkerhet

- ▶ Se till att det finns bra ventilation på arbetsplatsen. Vi rekommenderar användning av andningsskydds-mask med filterklass P2.
- ▶ Diamantslipskålen och delar av skyddskåpan eller verktyget (växelhuset) kan bli varma under användning. Vidrör endast dessa delar med skyddshandskar på för att undvika brännskador.

3 Beskrivning

3.1 Produktöversikt 1

- | | | | |
|---|---------------------|---|-----------------------------------|
| ① | På/av-knapp | ⑥ | Ljusindikering med lysdioder |
| ② | Sidohandtag | ⑦ | Verktgyskontakt |
| ③ | Komplett skyddskåpa | ⑧ | Varvtalsomställare (läge 1 och 2) |
| ④ | Spännband | ⑨ | Fixerskruv för sidohandtag |
| ⑤ | Spännarm | ⑩ | Justerskruv |

3.2 Verktygets delar och reglage 2

- | | | | |
|---|----------------------|---|-----------------------|
| ⑪ | Spännnyckel | ⑰ | Stoppring |
| ⑫ | Spännmutter | ⑱ | Spindel |
| ⑬ | Diamantslipskål | ⑲ | Låsring |
| ⑭ | Lamelltätning, liten | ⑳ | Skyddskåpans underdel |
| ⑮ | Spännfläns | ㉑ | Skyddskåpans överdel |
| ⑯ | Lamelltätning, stor | ㉒ | Spindellåsknapp |

3.3 Verktygets delar, indikeringar och reglage 3

- | | | | |
|---|------------------------------|---|------------------------|
| ㉓ | Ljusindikering med lysdioder | ㉗ | Kontaktpunkt för kabel |
| ㉔ | Kabel | ㉘ | Uttag med skyddslucka |
| ㉕ | Styrskena | ㉙ | Låsspärr |
| ㉖ | Bärhandtag | | |

3.4 Avsedd användning

Den produkt som beskrivs här är ett eldrivet diamantslipverktyg. Det är avsett för yrkesmässig slipning av mineralbaserade grundmaterial. Slipverktyget DG 150 får endast användas i kombination med omvandlaren DPC 20. Använd alltid en stoftavskiljare för att suga upp dammet.

Slipverktyget ska uteslutande användas till torrslipning av oskiktade mineraliska grundmaterial samt tunna skikt av betong och liknande mineraliska grundmaterial med en maximal skiktjocklek på 3 mm (0,12 tum).

3.5 Möjlig felanvändning

Produkten får inte användas i miljöer med explosionsrisk.

Produkten får inte användas till våtslipning.

Produkten får inte användas för bearbetning av hälsovådliga eller lättantändliga material (t.ex. asbest, magnesium, trä).

3.6 Leveransinnehåll

Slipverktyg DG 150, omvandlare DPC 20, spännfläns, spännmutter, spännnyckel, bruksanvisning.

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

4 Teknisk information

4.1 Teknisk information DG 150

Nominellt varvtal steg I	4 700 varv/min
Nominellt varvtal steg II	6 600 varv/min
Vikt för DG 150 enligt EPTA-direktivet 01/2003	4,1 kg

Kapslingsklass (EN 60745 1)	Kapslingsklass II (dubbel isolering)
Snabbstopp efter frångkoppling	≤ 2 s
Optimalt avstånd mellan lamelltätning och arbetsyta	0 mm ... 1 mm

4.2 Teknisk information DPC 20



Anvisning

Om verktyget drivs med generator eller transformator måste uteffekten vara minst dubbelt så hög som den märkeffekt som finns angiven på verktygets typskylt. Transformatorns eller generatorns driftspänning måste alltid ligga inom +5 % och -15 % av verktygets märkspänning.

Uppgifterna gäller för en märkspänning på 230 V. De kan variera med avvikande spänningar och landspecifika utföranden. Märkspänningen och frekvensen samt märkeffekten resp. märkströmmen framgår av typskylten.

	230 V
Märkström	9,2 A
Effektupptagning	2 100 W
Nominell frekvens	50 Hz
Vikt för DPC 20 enligt EPTA-direktivet 01/2003	3,4 kg

4.3 Bullerinformation och vibrationsvärden enligt EN 60745

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 borrtamparens 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 uppskattningen av exponeringarna ska bli exakt bör man också räkna in de tider då verktyget är frångkopplat, eller då det är tillkopplat men inte används. Detta kan minska exponeringen betydligt under den totala arbetstiden. Vidta även andra säkerhetsåtgärder för att skydda användaren mot effekterna av buller och/eller vibrationer, exempelvis: Underhåll av elverktyg och insatsverktyg, möjlighet att hålla händerna varma, organisation av arbetsflöppen.

Bullerinformation

Karaktäristisk A-vägd ljudtrycksnivå (L_{pA})	88 dB(A)
Karaktäristisk A-vägd ljudeffektnivå (L_{WA})	99 dB(A)
Osäkerhet	3 dB

Vibrationsinformation

Triaxialt vibrationsvärde	5,8 m/s ²
Osäkerhet (K)	1,5 m/s ²

5 Användning

5.1 Förberedelser för arbete



FÖRSIKTIGHET

Risk för personskada! Oavsiktlig igångsättning av produkten.

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

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

5.1.1 Ställa in skyddskåpan

1. Placera verktyget på arbetsytan.
2. Öppna spännarmen.

3. Vrid hållarringen med lamelltätningen tills du uppnått ett optimalt avstånd mellan lamelltätningen och arbetsytan.
4. Vrid skyddskåpan till önskat läge.
5. Stäng spännarmen.



Anvisning

Om skyddskåpan inte sitter fast när spännarmen är stängd kan du spänna åt spännbandet samtidigt som du drar åt justerskraven medurs med en skruvmejsel.

Om skyddskåpan inte kan flyttas när spännarmen är öppen kan du lossa spännbandet samtidigt som du skruvar justerskraven moturs med en skruvmejsel.

5.1.2 Ställa in skyddskåpa för kantbearbetning

1. Öppna spännarmen.
2. Vrid skyddskåpans ovandel mot underdelen tills du uppnått önskat läge.
3. Placera verktyget på arbetsytan.
4. Vrid hållarringen med lamelltätningen tills du uppnått ett optimalt avstånd mellan lamelltätningen och arbetsytan.
5. Stäng spännarmen.



Anvisning

Vid kantbearbetning kan det komma mer damm än normalt på skyddskåpan.

5.1.3 Ställa in sidohandtag

1. Lossa sidohandtaget samtidigt som du vrider fixerskruvorna moturs.
2. Sväng sidohandtaget framåt eller bakåt tills du uppnått önskat läge.
3. Fixera sidohandtaget samtidigt som du vrider fixerskruvorna medurs.

5.1.4 Montera diamantslipskål

1. Sätt på spännflänsen med den O-formade fickan fram på spindeln, så att spännflänsen följer underlagets form och låser fast.
2. Sätt på slipskivan på spännflänsens centreringsansats.
3. Skruva fästmuttern medurs och dra fast den med spännnyckeln mot drivanordningens motstånd.

5.1.5 Demontera diamantslipskål

1. Tryck på spindellåsknappen och håll den intryckt.
2. Lossa spännmuttern genom att vrida den moturs med spännnyckeln.
3. Lossa spännmuttern.
4. Lossa spindellåsknappen och ta av diamantslipskålen.

5.2 Arbeta

5.2.1 Ställa in diamantslipskålens rotationshastighet

1. Använd steg I för slipning av mjuka mineraliska grundmaterial, som t.ex. färger på cementputs för förbättrad uppsugning av damm och vid slipning av skikt på mjuka grundmaterial för att det ska bli enklare att hantera verktyget.
2. Använd steg II för slipning av hårda mineraliska grundmaterial som betong, golvbeläggning eller sten för att utnyttja verktygets fulla effekt.

5.2.2 Slå på verktyget

1. Anslut slipverktyget till byggdammsugaren.
2. Sätt i slipverktygets kontakt i uttaget på DPC 20.
3. Sätt i elkontakten från DPC 20 i ett vägguttag.
 - ◀ Lysdioden lyser grönt.
4. Lyft verktyget från arbetsytan.
5. Tryck strömbrytaren framåt till läge På (I).
 - ◀ Strömbrytaren är låst i läge På (I).

5.2.3 Provköra verktyget med den nya diamantslipskålen



FÖRSIKTIGHET

Risk för personskada. Skadade diamantslipskålar kan lossna.

- ▶ Använd inte diamantslipskålar som vibrerar och skydda diamantslipskålarna från slag, stötar och fett.

- ▶ Låt verktyget vara igång i minst 1 minut utan belastning.

5.2.4 Slipning

1. Håll alltid slipverktyget nära underlaget.
2. Rör verktyget fram och tillbaka.
3. Arbeta med ett måttligt tryck och tryck inte ner verktyget i materialet.

5.2.5 Koppla från verktyget

1. Tryck på strömbrytaren.
 - ◀ När du släpper den hoppar strömbrytaren till läge Av (0).
2. Dra ut elkontakten ur uttaget.
3. Koppla från slanganslutningen mellan verktyget och bygdammsugaren om sådan använts.

6 Skötsel av produkten

- ▶ Håll slipverktyget rent och fritt från olja och fett (särskilt greppytorna). Använd inte silikonhaltiga rengöringsmedel.
- ▶ Använd aldrig slipverktyget med igensatta ventilationsspringor! Rengör springorna försiktigt med en torr borste. Se till att främmande föremål inte kommer in i produkten.
- ▶ Rengör regelbundet verktygets utsida med en lätt fuktad trasa. Använd inte högtrycksspruta, ångstråle eller rinnande vatten till rengöringen.

6.1 Demontera skyddskåpens lamelltätning

1. Demontera diamantslipskålen. → Sidan 102
2. Tryck hållarringens tre klämmor över kanten på skyddskåpan med hjälp av en skruvmejsel.
3. Ta ur den stora lamelltätningen ur hållarringen.
4. Tryck med en skruvmejsel i de två spåren på skyddskåpens utsida och lossa den lilla lamelltätningen.

6.2 Montera skyddskåpens lamelltätning

1. Rengör spåren från stora dammpartiklar.
2. Tryck in den lilla lamelltätningen i styrskenan i skyddskåpan tills den låser fast.
3. Lägg den stora lamelltätningen i hållarringens spår.
4. Tryck hållarringen med lamelltätningen över skyddskåpens kant tills den låser fast.

7 Hjälp vid störningar

7.1 DG 150

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Verktyget kan inte slås på.	Strömmen har varit bruten.	▶ För strömbrytaren först till läge Av (0) och därefter tillbaka till läge På (I).
Verktyget fungerar inte med full effekt.	Nätspänning är för låg.	▶ Välj lämplig strömkälla.
Lysdioden blinkar rött.	Verktyget är överhettat.	▶ Slå av verktyget och låt det svalna tills den röda lysdioden har slocknat.
Mycket damm tränger ut ur skyddskåpan.	Ingen dammsugare är ansluten.	▶ Anslut en dammsugare.

Fel	Möjlig orsak	Lösning	
Mycket damm tränger ut ur skyddskåpan.	Lamelltätningen ligger inte an helt mot underlaget, vilket gör att det kan tränga ut damm mellan skyddskåpa och underlag.	► Anpassa skyddskåpan till arbetsytan.	
	Lamelltätningen är utsliten.	► Byt lamelltätningen.	
	Damsugaren har för låg sugeffekt, eftersom filtret är kraftigt nedsmutsat.		► Om den automatiska filterrensningen är avaktiverad ska du aktivera den och låta dammsugaren gå i 30 sekunder.
			► Låt dammsugaren gå i 30 sekunder med tilltäppt slang.
			► Spola av filtren V 20/40 universal och VC 20/40 performance med en vattenslang. Knacka aldrig ur filtret mot en vägg eller mot golvet, eftersom det då bildas mikrohål som släpper igenom dammet.
	► Byt ut filtret.		
	Damsugaren har för låg sugeffekt, eftersom det sitter i ett felaktigt filter.	► Använd något av filtren V 20/40 universal eller VC 20/40 performance när du ska suga upp vatten, slam eller fuktig smuts. ► Använd filtret VC 20/40 performance när du ska suga upp stora mängder mineraldamm (t.ex. vid slipning, skärning eller uppsugning av cement).	
	Damsugarens sugeffekt är för låg, eftersom materialet som slipas är extra igensättande.	► Använd filter VC 20/40 performance eller en dammsugarpåse.	
Damsugarens slangkoppling passar inte till slipverktyget.	Felaktig slanganslutning	► Byt utsugsadaptorn.	
Effektivitet avtar.	Diamantslipskål är trubbig.	► Polera segmenten genom att slipa med abrasivt material (Hilti slipplatta eller abrasiv kalksten).	
Slipverktyget lämnar oönskade slipspår i materialet.	Slipskålen är för aggressiv.	► Använd en mjukare slipskål.	

7.2 DPC 20

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Lysdioden lyser inte.	Elkontakten är inte korrekt isatt.	► Sätt i kontakten i uttaget.
	Elkabel är defekt.	► Kontrollera DPC 20 hos Hilti Service .
	Ingen spänningsförsörjning till DPC 20.	► Kontrollera att dammsugarens strömställare står på AUTO när DPC 20 är ansluten till en dammsugare.
Lysdioden blinkar grönt. Verktyget fungerar inte med full effekt.	Nätspänning är för låg.	► Välj lämplig strömkälla.
	Förlängningskabeln har för liten area.	► Använd en förlängningskabel med tillräcklig area.

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Lysdioden blinkar rött.	Verktyget är överhettat eller så fluktuerar strömstyrkan, spänningen eller temperaturen.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stäng av verktyget och låt det svalna tills den gröna lysdioden åter tänds. ▶ Kontrollera utgångssäkringarna om den gröna lysdioden inte tänds.


7.3 Fel som ej tagits upp

- ▶ Kontakta **Hilti**-service om det uppstår ett fel som inte finns med i den här tabellen eller som du inte lyckas åtgärda på egen hand.

8 RoHS (föreskrifter för begränsning av användningen av farliga ämnen)

Använd den här länken för att komma till tabellen över farliga ämnen: qr.hilti.com/r2654.
En länk till RoHS-tabellen hittar du i slutet på det här dokumentet i form av en QR-kod.

9 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 **Hiltis** kundtjänst eller din kontaktperson.



-
- ▶ Elektriska enheter får inte kastas i hushållssoporna!
-

10 Tillverkargaranti

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

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 problemfritt bruk.
- Følg sikkerhetshenvisningene 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 Farehenvisninger

Farehenvisninger advarer mot farer under håndtering av produktet. Følgende signalord brukes sammen med et symbol:

	FARE! Varsler en umiddelbart truende fare som kan føre til alvorlige personskader eller død.
	ADVARSEL! Varsler en mulig fare som kan føre til alvorlige personskader eller død.
	MERK! Varsler om en mulig farlig situasjon som kan føre til lettere personskade eller skade på utstyr og annen eiendom.




1.2.2 Symboler

Følgende symboler brukes:

	Les bruksanvisningen før bruk
	Anvisninger om bruk og annen nyttig informasjon
	Beskyttelsesklasse II (dobbelisolert)
\emptyset	Diameter
n_0	Nominelt tomgangsturtall
/min	Omdreining per minutt
RPM	Omdreining per minutt

1.2.3 Illustrasjoner

Følgende symboler brukes i illustrasjonene:

	Disse tallene viser til illustrasjonen i begynnelsen av denne bruksanvisningen.
3	Nummereringen angir rekkefølgen for arbeidstrinnene på bildet og kan avvike fra arbeidstrinnene i teksten.
	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 Produktinformasjon

Hilti-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.

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

Produktspesifikasjoner

Slipemaskin	DG 150
Generasjon	01

Serienummer	
-------------	--

Produktspesifikasjoner

Omformer	DPC 20
Generasjon	01
Serienummer	

1.4 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 Sikkerhetsregler

2.1.1 Generelle sikkerhetsregler for elektroverktøy

⚠ ADVARSEL Les alle sikkerhetsanvisninger og andre anvisninger. Manglende overholdelse av sikkerhetsanvisninger og andre anvisninger kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.

Overhold alle sikkerhetsanvisninger og instruksjoner i hele bruksperioden.

Begrepet "elektroverktøy" som er brukt i sikkerhetsanvisningene, viser til nettdrevne elektroverktøy (med nettkabel) og 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 støpselet må passe i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Bruk ikke adapterkontakt på elektroverktøyet som er jordet.** Originale plugger 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 et 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 eller maskindeler som beveger seg.** Skadede eller sammenviklede ledninger øker risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Bruk kun skjøteledning 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, løfter den eller flytter på den.** 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 et støvavsug kan redusere faremomentene i forbindelse med støv.

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 stikkkontakten og/eller ta ut batteriet før du foretar maskininnstillinger, bytter tilleggsutstyr eller legger bort verktøyet.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet start av elektroverktøyet.
- ▶ **Oppbevar elektroverktøy som ikke brukes utenfor barns rekkevidde. La ikke personer som ikke er fortrolige med eller ikke har lest instruksjonene, bruke verktøyet.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- ▶ **Sørg for grundig stell og vedlikehold av elektroverktøyet. Kontroller at bevegelige deler på elektroverktøyet fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyets 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.

Service

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

2.1.2 Felles sikkerhetsanvisninger ved sliping, sandpapisliping, arbeid med stålborster, polering og kapping:

DG 150

- ▶ **Dette elektroverktøyet er beregnet på sliping. Overhold alle sikkerhetsanvisninger, andre anvisninger, skjematisk framstillinger og data som følger med maskinen.** Dersom du ikke overholder anvisningene nedenfor, er det fare for elektrisk tved, brann og/eller alvorlige personskader.
- ▶ **Dette elektroverktøyet er ikke egnet til sliping med sandpapir, arbeid med stålborster, polering eller kapping.** Bruk av elektroverktøyet til formål det ikke er beregnet for, kan være farlig og forårsake skader.
- ▶ **Bruk ikke tilbehør som ikke er spesielt beregnet for og anbefalt til dette elektroverktøyet fra produsenten.** Selv om tilbehøret lar seg feste til elektroverktøyet, garanterer ikke dette at det er trygt å bruke det.
- ▶ **Maks. tillatt omdreiningstall for innsatsverktøyet må være minst like høyt som maks. tillatt omdreiningstall for selve elektroverktøyet.** Tilbehør som roterer raskere enn tillatt, kan gå i stykker og bli slynget ut.
- ▶ **Utvendig diameter og tykkelse på innsatsverktøyet må stemme overens med elektroverktøyets dimensjoner.** Feil dimensjonerte innsatsverktøy kan ikke skjermes eller kontrolleres på tilfredsstillende måte.
- ▶ **Verktøy med gjengeinnsats må passe nøyaktig til gjengene på slipespindelen. På verktøy som monteres ved hjelp av flens, må verktøyets hulldiameter passe til festediametere på flensen.** Verktøy som ikke festes nøyaktig på elektroverktøyet, roterer ujevnt, vibrerer kraftig og kan føre til at du mister kontrollen.
- ▶ **Bruk ikke skadde innsatsverktøy. Kontroller alltid innsatsverktøy før du bruker dem. På slipeskiver ser du etter avspilting og sprekker, på slipetallkener etter sprekker, nedslitthet og slitasje og på stålborster etter løse eller brukte tinner. Hvis elektroverktøyet eller innsatsverktøyet faller ned, kontrollerer du om det er skadet eller bruker et uskadd innsatsverktøy. Når du har kontrollert og satt på plass verktøyet, lar du elektroverktøyet gå et minutt på maksimalt omdreiningstall. Sørg for**

at du og eventuelle andre personer i nærheten oppholder dere på trygg avstand fra det roterende verktøyet. De fleste skadde innsatsverktøy vil brenne i løpet av denne testtiden.

- ▶ **Bruk personlig verneutstyr. Bruk ansiktsmaske, øyvern eller vernebriller avhengig av bruken. Når det er nødvendig, bruker du støvmaske, hørselsvern, arbeidshansker eller spesialfôrte som beskytter mot små slipe- og materialpartikler.** Øynene må beskyttes mot fremmedlegemer som slynges ut ved forskjellig bruk. Støvmaske eller åndedrettsvern er nødvendig for å filtrere støvet som produseres når verktøyet brukes. Hvis du i lang tid blir utsatt for høy støy, kan du bli rammet av hørselstap.
- ▶ **Sørg for å holde andre personer på trygg avstand fra arbeidsområdet ditt. Alle som befinner seg i arbeidsområdet, må bruke personlig verneutstyr.** Bruddstykker av arbeidsstykket eller brukne innsatsverktøy kan slenges av gårde og forårsake skader også utenfor selve arbeidsområdet.
- ▶ **Hold elektroverktøyet bare i de isolerte gripeflatene når du utfører arbeid der verktøybits kan komme i kontakt med skjulte strømledninger.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan også sette maskinens metalldeleer under spenning og føre til elektrisk støt.
- ▶ **Hold nettkabelen unna roterende innsatsverktøy.** Hvis du mister kontrollen over maskinen, kan strømkabelen kuttes eller bli hengende, og hånden eller armen din kan bli trukket inn i det roterende innsatsverktøyet.
- ▶ **Legg aldri fra deg elektroverktøyet før innsatsverktøyet har stanset helt.** Det roterende innsatsverktøyet kan komme i berøring med underlaget slik at du kan miste kontrollen over elektroverktøyet.
- ▶ **La ikke elektroverktøyet gå mens du bærer det.** Klærne dine kan ved tilfeldig kontakt sette seg fast i det roterende innsatsverktøyet, og innsatsverktøyet kan bore seg inn i kroppen din.
- ▶ **Rengjør ventilasjonsåpningene på elektroverktøyet regelmessig.** Motorviften trekker støv inn i motorhuset, og stor opphopning av metallstøv kan forårsake elektrisk fare.
- ▶ **Bruk aldri elektroverktøyet i nærheten av brennbare materialer.** Materialene kan antennes av gnister.
- ▶ **Bruk ikke innsatsverktøy som krever kjølevæske.** Bruk av vann eller andre kjølevæsker kan føre til elektrisk støt.

Rekyl og tilhørende sikkerhetsanvisninger

Rekyl er en plutselig reaksjon som følger av at et verktøy som slipeskive, slipetallerken, stålbørste osv. kjører seg fast eller blokkeres slik at det oppstår en plutselig stopp i rotasjonen til verktøyet. Dermed blir et ukontrollert elektroverktøy akselerert mot rotasjonsretningen til verktøyet på blokkeringsstedet.

Hvis for eksempel en slipeskive kjører seg fast eller blokkeres, kan kanten av slipeskiven som er senket ned i emnet, bli sittende fast slik at slipeskiven brytes løs eller forårsaker en rekyl. Slipeskiven beveger seg da mot eller fra brukeren, alt etter skivens rotasjonsretning på blokkeringsstedet. I den forbindelse kan slipeskivene også brenne.

En rekyl er en følge av en feil eller feilaktig bruk av elektroverktøyet. Den kan hindres gjennom egnede forholdsregler som beskrevet nedenfor.

- ▶ **Hold elektroverktøyet godt fast, og plasser kroppen og armene slik at du kan fange opp rekylkraften. Bruk alltid ekstrahåndtaket der dette finnes, for å få størst mulig kontroll over rekylkreftene eller reaksjonsmomentet ved akselerasjon.** Brukeren kan takle rekyl- og reaksjonskreftene gjennom egnede sikkerhetstiltak.
- ▶ **Sørg for at hendene og andre kroppsdeler alltid holdes langt unna det roterende verktøyet.** Verktøyet kan bevege seg over hånden ved rekyl.
- ▶ **Unngå å plassere kroppen i det området der elektroverktøyet vil bevege seg ved rekyl.** Rekylen driver elektroverktøyet i motsatt retning av slipeskivens bevegelsesretning på blokkeringsstedet.
- ▶ **Arbeid alltid forsiktig ved hjørner, skarpe kanter osv. Unngå at innsatsverktøyet kan slå tilbake fra eller setter seg fast i emnet.** Det roterende innsatsverktøyet har en tendens til å sette seg fast ved hjørner, skarpe kanter eller når det slår tilbake. Dette fører til manglende kontroll eller rekyl.
- ▶ **Bruk ikke kjedesagblad eller sagblad med tenner.** Slike innsatsverktøy forårsaker ofte rekyl eller tap av kontroll over elektroverktøyet.

DG 150

Spesielle sikkerhetsanvisninger vedrørende sliping og kapping:

- ▶ **Bruk bare slipeelementer som er tillatt for dette elektroverktøyet samt beskyttelsesdeksel som er beregnet for slipeelementene.** Slipeelementer som ikke er beregnet til elektroverktøyet, kan ikke skjermes tilfredsstillende og er usikre.
- ▶ **Krumme slipeskiver må monteres slik at slipeflaten ikke stikker ut over kanten av beskyttelsesdekselet.** En ufagmessig montert slipeskive som stikker ut over kanten på beskyttelsesdekselet, kan ikke skjermes tilstrekkelig.
- ▶ **Beskyttelsesdekselet må være sikkert festet på maskinen og må være innstilt for størst mulig sikkerhet, det vil si slik at en så liten del som mulig av slipeelementet ligger åpent mot**

brukeren. Beskyttelsesdekslet bidrar til å beskytte brukeren mot bruddstykker, tilfeldig kontakt med slipeelementet samt mot gnister som kan antenne klærne.

- ▶ **Slipeelementer skal bare brukes til anbefalte bruksområder. For eksempel: Slip aldri med sideflaten på en kappeskive.** Kappeskiver er beregnet for materialfjerning med kanten av skiven. Sidelengs kraftinnvirking på disse slipeelementene kan ødelegge dem.
- ▶ **Bruk alltid bare uskadede låseflenser i riktig dimensjon og form for slipeskiven du har valgt.** Egnede flenser støtter slipeskiven og reduserer på den måten faren for brudd. Flenser til kappeskiver kan være annerledes enn flensene til andre slipeskiver.
- ▶ **Bruk ikke utslitte slipeskiver fra større elektroverktøy.** Slipeskiver for større elektroverktøy er ikke dimensjonert for de høyere omdreiningstallene til mindre elektroverktøy og kan brette.

2.1.3 Ekstra sikkerhetsanvisninger

Personsikkerhet

- ▶ Manipulering eller modifisering av maskinen er ikke tillatt.
- ▶ Hold håndtakene tørre, rene og fri for olje og fett.
- ▶ Kontroller at sidehåndtaket er riktig montert og forskriftsmessig festet. Hold alltid maskinen fast med begge hendene i de to håndtakene.
- ▶ Ta pauser fra arbeidet, og foreta avspennings- og fingerøvelser for å øke blodgjennomstrømningen i fingrene.
- ▶ Maskinen er ikke beregnet for svake personer uten opplæring.
- ▶ Sørg for at maskinen ikke er tilgjengelig for barn.
- ▶ Unngå å berøre de roterende delene. Koble først til maskinen på arbeidsområdet. Berøring av de roterende delene, spesielt roterende verktøy, kan føre til skader.
- ▶ Under sliping kan det oppstå farlig slipestøv. Før arbeidet påbegynnes, må du klargjøre fareklassen til støvmaterialet som oppstår under slipingen. Bruk helst et støvavsug med offisiell beskyttelsesklassifisering sammen med maskinen. Maskinen må oppfylle lokale støvbeskyttelseskrav.
- ▶ Støv fra materialer som blyholdig maling, enkelte tresorter, betong/mur/stein som inneholder kvarts, mineraler og metaller kan være helseskadelig. Berøring eller innånding av slike typer støv kan fremkalle allergiske reaksjoner og/eller luftveissykdommer hos brukeren og andre personer som oppholder seg i nærheten. Bestemte typer støv som eikestøv eller bøkestøv regnes som kreftfremkallende, særlig i forbindelse med stoffer for trebehandling (kromat, trepleiemidler). Asbestholdige materialer skal kun håndteres av kvalifisert personell. **Bruk støvavsug der det er mulig. For å oppnå best mulig støvavsug må du bruke en egnet mobil støvsuger. Bruk eventuelt åndedrettsvern tilpasset den aktuelle typen støv. Sørg for god ventilasjon på arbeidsplassen, og ta hensyn til gjeldende lokale forskrifter for materialene som skal bearbeides.**
- ▶ Fjern alle utstikkende deler, for eksempel spiker, skruer osv. før du starter slipearbeidet.
- ▶ Under slipingen kan det oppstå gnister som flyr omkring. Pass på at ingen personer kommer i faresonen.

Forsiktig behandling og bruk av elektroverktøy

- ▶ Sikre emnet. Bruk tvinger eller skrustikke til å holde fast emnet. Emnet sitter dermed bedre festet enn om du holder det med hånden, og du har dessuten begge hendene fri til å betjene maskinen.
- ▶ Kontroller alltid før oppstart, også etter arbeidspauser, at verktøyet sitter godt fast.

Elektrisk sikkerhet

- ▶ Kontroller arbeidsområdet for skjulte elektriske ledninger, gass- og vannrør før du starter arbeidet, f.eks. ved hjelp av en metalldetektor. Eksterne metalldeleer på maskinen kan bli strømførende ved at f. eks. en strømførende kabel utilsikket blir skadet. Dette innebærer en alvorlig fare for elektrisk støt.
- ▶ Trekk aldri støpslet ut av nettkontakten DPC 20 under bruk av slipemaskinen DG 150 under belastning.
- ▶ Kontroller maskinens tilførselsledning regelmessig, og sørg for at den blir skiftet av fagfolk hvis den blir skadd. Hvis elektroverktøyet ledning er skadd, må den skiftes ut med en godkjent, spesielt utformet ledning som kan skaffes via kundeservice. Kontroller skjøteledninger regelmessig, og skift dem ut hvis de blir skadede. Ikke ta på ledningen hvis den skades under arbeid. Trekk støpslet ut av stikkkontakten. Skader på ledninger og skjøteledninger innebærer fare for elektrisk støt.
- ▶ La tismussede maskiner som ofte brukes til bearbeiding av ledende materialer, kontrolleres regelmessig av Hilti service. Støv, især av ledende materialer, eller fuktighet på maskinens overflate gjør at det er vanskelig å holde den, og under ugunstige forhold kan det føre til elektrisk støt.

Personlig sikkerhet

- ▶ Sørg for at arbeidsplassen er godt luftet. Bruk av åndedrettsvern med filterklasse P2 anbefales.
- ▶ Diamantkoppeskiven, deler av beskyttelsesdekslet og maskinen (girhode) kan bli varme under bruk. Disse delene må bare berøres med vernehansker for å unngå forbrenninger.

3 Beskrivelse

3.1 Produktoversikt 1

- | | | | |
|---|-----------------------------|---|-------------------------------|
| ① | Av/på-bryter | ⑥ | Lysindikator LED |
| ② | Sidehåndtak | ⑦ | Apparatstøpsel |
| ③ | Beskyttelsesdeksel komplett | ⑧ | Turtallsbryter (trinn 1 og 2) |
| ④ | Strammebånd | ⑨ | Festeskrue for sidehåndtak |
| ⑤ | Spennarm | ⑩ | Justeringsskrue |

3.2 Maskindeler og betjeningselementer 2

- | | | | |
|---|---------------------|---|-------------------------------|
| ⑪ | Spennøkkel | ⑰ | Festering |
| ⑫ | Spennmutter | ⑱ | Spindel |
| ⑬ | Diamantkoppskive | ⑲ | Låsering |
| ⑭ | Lamellpakning liten | ⑳ | Beskyttelsesdeksel - underdel |
| ⑮ | Spennflens | ㉑ | Beskyttelsesdeksel - overdel |
| ⑯ | Lamellpakning stor | ㉒ | Spindellåseknapp |

3.3 Maskinkomponenter, grafiske elementer og betjeningselementer 3

- | | | | |
|---|------------------|---|-----------------------|
| ㉓ | Lysindikator LED | ㉗ | Klemmepunkt for kabel |
| ㉔ | Ledning | ㉘ | Stikkontakt med lokk |
| ㉕ | Føringsskinne | ㉙ | Sperrenease |
| ㉖ | Bærehåndtak | | |

3.4 Forskriftsmessig bruk

Det beskrevne produktet er en elektrisk drevet diamantslipemaskin. Den er beregnet for profesjonell sliping av mineralske underlag. Slipemaskinen DG 150 kan bare brukes sammen med omformerer DPC 20. For å sikre optimalt støvavsug må det alltid brukes en støvsuger.

Slipemaskinen er bare beregnet for tørrsliping av mineralske underlag uten belegg, tynne betongsjikt og lignende mineralske underlag med en maksimal sjiktykkelse på 3 mm (0,12 in).

3.5 Mulig feilbruk

Produktet må ikke brukes i eksplosive omgivelser.

Produktet må ikke brukes til våtsliping.

Produktet må ikke brukes til bearbeiding av helsefarlige eller lettantennelige materialer (f.eks. asbest, magnesium, tre).

3.6 Dette følger med

slipemaskin DG 150, omformer DPC 20, spennflens, spennmutter, spennøkkel, bruksanvisning.

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

4 Tekniske data

4.1 Tekniske data DG 150

Nominelt turtall trinn I	4 700 o/min
Nominelt turtall trinn II	6 600 o/min
Vekt DG 150 i henhold til EPTA-prosedyre 01/2003	4,1 kg
Beskyttelsesklasse (EN 60745 1)	Beskyttelsesklasse II (dobbel isolasjon)
Hurtigstopp etter utkobling	≤ 2 s
Optimal avstand mellom lamellpakning og arbeidsflate	0 mm ... 1 mm

4.2 Tekniske data DPC 20



Informasjon

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.

Dataene gjelder for en merkespenning på 230 V. Ved andre spenninger og nasjonale utførelser kan dataene variere. Merkespenning, frekvens og nominelt strømførbruk eller merkestrøm for maskinen er oppgitt på typeskiltet.

	230 V
Nominell strøm	9,2 A
Inngangseffekt	2 100 W
Nominell frekvens	50 Hz
Vekt DPC 20 i henhold til EPTA-prosedyre 01/2003	3,4 kg

4.3 Støyinformasjon og vibrasjonsverdier iht. EN 60745

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.

Støyinformasjon

Typisk A-veid avgitt lydtrykk (L_{pA})	88 dB(A)
Typisk A-veid lydeffektnivå (L_{WA})	99 dB(A)
Usikkerhet	3 dB

Vibrasjonsinformasjon

Triaksial vibrasjonsverdi	5,8 m/s ²
Usikkerhet (K)	1,5 m/s ²

5 Betjening

5.1 Klargjøring til arbeid



FORSIKTIG

Fare for personskader! Utilsiktet 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.

5.1.1 Stille inn beskyttelsesdekselet

1. Sett maskinen an mot arbeidsflaten.
2. Åpne spennarmen.
3. Drei festeringen med lamellpakning til den optimale avstanden mellom lamellpakningen og arbeidsflaten er innstilt.
4. Drei beskyttelsesdekselet til ønsket posisjon.

5. Lukk spennarmen.



Informasjon

Hvis beskyttelsesdekslet ikke sitter fast når spennarmen er lukket, kan du etterstramme strammebåndet ved å dreie justeringskruen med urviseren med en skrutrekker.

Hvis beskyttelsesdekslet ikke kan beveges når spennarmen er åpnet, kan du slakke strammebåndet ved å dreie justeringskruen mot urviseren med en skrutrekker.

5.1.2 Stille inn beskyttelsesdekslet for kantsliping

1. Åpne spennarmen.
2. Vri overdelen av beskyttelsesdekslet mot underdelen til du har nådd ønsket posisjon.
3. Sett maskinen an mot arbeidsflaten.
4. Vri festeringen med lamellpakning til den optimale avstanden mellom lamellpakningen og arbeidsflaten er innstilt.
5. Lukk spennarmen.



Informasjon

Ved kantsliping kan det forekomme ekstra mye støvutslipp på beskyttelsesdekslet.

5.1.3 Stille inn sidehåndtak

1. Slakk sidehåndtaket ved å skru festeskruen mot urviseren.
2. Sving sidehåndtaket frem eller tilbake til du har nådd ønsket posisjon.
3. Fest sidehåndtaket ved å skru festeskruen med urviseren.

5.1.4 Montere diamantkoppkive

1. Sett spennflensen med O-formet lomme på spindelen på forhånd slik at spennflensen klikker tilpasset på plass.
2. Sett slipeskiven på spennflensens sentreringskrage.
3. Skru spennmutteren på med urviseren og stram den med strammenøkkelen mot motorens motstand.

5.1.5 Demontere diamantkoppkiven

1. Trykk på spindellåseknappen og hold den inne.
2. Løsne spennmutteren ved å sette på spennøkkelen og dreie den mot urviseren.
3. Fjern spennmutteren.
4. Slipp spindellåseknappen og fjern diamantkoppkiven.

5.2 Arbeid

5.2.1 Stille inn omdreiningshastigheten for diamantkoppkiven

1. Bruk trinn I til sliping av myke, mineralske underlag, som for eksempel maling på sementpuss, til forbedret støvavsug og ved sliping for belegg på myke underlag for lettere føring av maskinen.
2. Bruk trinn II til sliping av harde mineralske underlag som betong, støpt gulv eller stein for å utnytte verktøyets ytelse fullt ut.

5.2.2 Slå på maskinen

1. Koble slipemaskinen til byggstøvsugeren.
2. Sett apparatstøpslet på slipemaskinen inn i stikkkontakten på DPC 20.
3. Sett nettstøpslet på DPC 20 inn i et nettkontakt.
 - ◀ LED-en lyser grønt.
4. Løft maskinen opp fra arbeidsflaten.
5. Skyv av/på-bryteren fremover til stillingen På (I).
 - ◀ Av/på-bryteren går i lås i stillingen På (I).

5.2.3 Gjennomføre prøvedrift av ny diamantkoppskive



FORSIKTIG

Fare for personskader. Skadde diamantkoppskiver kan løsne.

- ▶ Ikke bruk vibrerende diamantkoppskiver, og beskytt diamantkoppskiven mot slag, støt og fett.

- ▶ La maskinen gå i minst 1 minutt uten belastning.

5.2.4 Sliping

1. Før slipemaskinen stadig nærmere underlaget.
2. Beveg maskinen frem og tilbake.
3. Arbeid med middels trykk, og ikke trykk maskinen inn i materialet.

5.2.5 Slå av maskinen

1. Trykk på av/på-bryteren.
 - ◀ Når du slipper bryteren, går av/på-bryteren tilbake i stillingen Av (0).
2. Trekk støpslet ut av stikkontakten.
3. Hvis en byggstøvsuger er tilkoblet, kobler du fra slangeforbindelsen mellom maskinen og byggstøvsugeren.

6 Stell av produktet

- ▶ Hold slipemaskinen ren og fri for olje og fett, særlig håndtakene. Ikke bruk rengjøringsprodukter eller poleringsmidler osv. som inneholder silikon.
- ▶ Ikke bruk slipemaskinen hvis ventilasjonsåpningene er tette. Bruk en tørr børste for å rengjøre ventilasjonsåpningene forsiktig. Ikke la fremmedlegemer komme inn i produktet.
- ▶ Bruk en lett fuktet klut og rengjør utsiden av maskinen jevnlig. Ikke bruk spray, damprenser eller rennende vann til rengjøring.

6.1 Demontere lamellpakningen på beskyttelsesdekelet

1. Demonter diamantkoppskiven. → Side 113
2. Trykk de tre klemtungene på festeringen over kanten på beskyttelsesdekelet med en skrutrekker.
3. Fjern den store lamellpakningen fra festeringen.
4. Trykk med en skrutrekker i de to åpningsglissene på utsiden av beskyttelsesdekelet, og løsne den lille lamellpakningen.

6.2 Montere lamellpakningen til beskyttelsesdekelet

1. Rengjør festesporene for store støvpartikler.
2. Trykk den lille lamellpakningen inn i føringen i beskyttelsesdekslet til den går i lås.
3. Legg den store lamellpakningen inn i sportet på festeringen.
4. Trykk festeringen med lamellpakning over kanten av beskyttelsesdekelet til den går i lås.

7 Feilsøking

7.1 DG 150

Feil	Mulig årsak	Løsning
Apparatet kan ikke slås på.	Spenningstilførselen var brutt.	▶ Skyv av/på-bryteren først til stillingen Av (0) og deretter til stillingen På (I).
Apparatet yter ikke maksimalt.	For lav nettspenning.	▶ Velg riktig spenningskilde.
LED-en blinker rødt.	Maskinen er overopphetet.	▶ Slå av maskinen og la den avkjøles til den røde LED-en slukner.
Store mengder støv lekker ut av beskyttelsesdekelet.	Ingen støvsuger er tilkoblet.	▶ Koble til en støvsuger.

Feil	Mulig årsak	Løsning
Store mengder støv lekker ut av beskyttelsesdekslet.	Lamellpakningen flukter ikke er med underlaget, og derfor lekker det ut støv mellom beskyttelsesdekslet og underlaget.	► Tilpass beskyttelsesdekslet etter arbeidsflaten.
	Lamellpakningen er slitt.	► Bytt lamellpakning.
	Støvsugerens sugeeffekt er for liten, fordi filteret er veldig skittent.	► Hvis den automatiske filterrensingen er deaktivert, aktiverer du den automatiske filterrensingen og lar støvsugeren gå i 30 sekunder.
		► La støvsugeren gå med lukket slange i 30 sekunder.
	► Spyl filteret V 20/40 universal og filteret VC 20/40 performance med en vannslange. Ikke bank filteret mot en vegg eller på gulvet, for da oppstår det mikrohull som slipper støvet gjennom.	
► Skift filter.		
Støvsugerens sugeeffekt er for liten, fordi det er satt på feil filter.	► Bruk filteret V 20/40 universal eller filteret VC 20/40 performance når du skal suge opp slam eller søle. ► Bruk filteret VC 20/40 performance når du skal suge opp store mengder mineralstøv (f.eks. ved sliping, slissing eller støvsuging av sement).	
Støvsugerens sugeeffekt er for liten, for det slipes med materiale som har svært lett for å skape tilstopping.	► Bruk filter VC 20/40 performance eller en støvfilterpose.	
Slangekoblingen på støvsugeren passer ikke til slipemaskinen.	Feil slangekobling	► Skift avsugsadapter.
Redusert effektivitet.	Diamantkoppskiven er uskarp.	► Poler segmentene ved å slipe dem i abrasivt materiale (Hilti -bryne eller abrasiv kalkstein).
Slipemaskinen etterlater seg uønskede slipespor i materialet.	Koppskiven er for aggressiv.	► Bruk en mykere koppskive.

7.2 DPC 20

Feil	Mulig årsak	Løsning
LED-en lyser ikke.	Støpsel er ikke riktig satt riktig inn.	► Sett støpslet inn i stikkkontakten.
	Strømtilførselen er defekt.	► Få DPC 20 kontrollert av Hilti service.
	Ingen spenningstilførsel fra DPC 20.	► Kontroller at bryteren på støvsugeren står på AUTO når DPC 20 er koblet til en støvsuger.
LED-en blinker grønt.	For lav nettspenning.	► Velg riktig spenningskilde.
Maskinen yter ikke maksimalt.	Forlengelseskabelen har for lite tverrsnitt.	► Bruk en skjøteledning med riktig dimensjonert tverrsnitt.

Feil	Mulig årsak	Løsning
LED-en blinker rødt.	Maskinen er overopphetet, eller det er en uregelmessighet med strøm, spenning eller temperatur.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Slå av maskinen og la den avkjøles til den grønne LED-en tennes på nytt. ▶ Hvis den grønne LED-en ikke lyser, må du kontrollere utgangssikringene.

7.3 Feil som ikke er oppført


- ▶ Ved feil som ikke står i denne tabellen eller som du selv ikke kan rette opp, må du kontakte **Hilti** service.

8 RoHS (direktiv for begrensning av bruk av farlige stoffer)

Under følgende lenke finner du tabellen over farlige stoffer: qr.hilti.com/r2654.

Du finner en lenke til RoHS-tabellen helt til slutt i denne dokumentasjonen som QR-kode.

9 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 i husholdningsavfallet!

10 Produsentgaranti

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

1 Dokumentaation tiedot




1.1 Tästä dokumentaatiosta

- Lue ehdottomasti tämä dokumentaatio ennen tuotteen käyttöönottoa. Se on turvallisen työnteon 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 yhdessä symbolien kanssa:

	VAKAVA VAARA! Varoittaa välittömästä, uhkaavasta vaarasta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai jopa kuolema.
	VAARA! Varoittaa mahdollisesta vaarasta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.
	VAROITUS! Varoittaa mahdollisesta vaaratilanteesta, josta voi seurata loukkaantuminen tai aineellinen vahinko.




1.2.2 Symbolit

Seuraavia symboleita käytetään:

	Lue käyttöohje ennen käyttämistä
	Toimintaohjeita ja muuta hyödyllistä tietoa
	Suojausluokka II (kaksinkertainen eristys)
	Halkaisija
n_0	Nimellisjoutokäyntikierrosluku
/min	Kierrosta minuutissa
RPM	Kierrosta minuutissa

1.2.3 Kuvat

Kuvissa käytetään seuraavia symboleita:

	Nämä numerot viittaavat vastaavaan kuvaan tämän käyttöohjeen alussa.
3	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 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.

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

Tuotetiedot

Hiomakone	DG 150
-----------	--------

Sukupuoli	01
Sarjanumero	

Tuotetiedot

Muuntaja	DPC 20
Sukupuoli	01
Sarjanumero	

1.4 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 Turvallisuusohjeet

2.1.1 Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet

⚠ VAKAVA VAARA Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden 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 sähkötyökalun 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 soveltuvaa jatkojohtoa.** 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 hetkellisenkin varomattomuus saattaa aiheuttaa vakavia vammoja.
- ▶ **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita ja aina suojalaseja.** Henkilökohtaiset suojavarusteet, 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 säätöyökalu ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähköyökalun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee sähköyökalun pyörivässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.
- ▶ **Vältä vaikeita työskentelyasentoja.** Varmista aina **tukeva seisoma-asento ja tasapaino.** Siten voit paremmin hallita sähköyökalua odottamattomissa tilanteissa.
- ▶ **Käytä työhösi soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet 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.

Sähköyökalun käyttö ja käsittely

- ▶ **Älä ylikuormita konetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähköyökalua.** Sopivaa sähköyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähköyökalu on tarkoitettu.
- ▶ **Älä käytä sähköyökalua, jonka käyttökynkin ei toimi.** Sähköyökalu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käyttökynkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
- ▶ **Irrota pistoke pistorasiasta ja/tai irrota akku ennen kuin muutat säätöjä, vaihdat terää tai lisävarusteita ja kun lopetat työkalun käyttämisen.** Tämä turvatoimenpide estää sähköyökalun tahattoman käynnistysriskin.
- ▶ **Säilytä sähköyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna toisten henkilöiden käyttää sähköyökalua, elleivät he ole perehtyneet sen käyttöön ja lukeneet käyttöohjeita.** Sähköyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- ▶ **Hoida sähköyökalujasi huolella. Tarkasta, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole puristuksissa, ja tarkasta myös, ettei sähköyökalussa ole murtuneita tai vaurioituneita osia, jotka saattaisivat haitata sen toimintaa. Korjauta vaurioituneet osat ennen työkalun käyttämistä.** Usein loukkaantumisten ja tapaturmien synynä on sähköyökalujen laiminlyöty huolto.
- ▶ **Pidä terät terävinä ja puhtaina.** Huolella hoidetut terät, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi, ja niillä työnteko on kevyempää.
- ▶ **Käytä sähköyökalua, lisävarusteita ja tarvikkeita, teriä jne. niiden käyttöohjeiden mukaisesti. Ota tällöin työolosuhteet ja suoritettava työtehtävä huomioon.** Sähköyökalun käyttö muuhun kuin sille tarkoitettuun käyttöön saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

Huolto

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

2.1.2 Yhteiset turvallisuusohjeet koskien hiontaa, hiontaa hiomapaperilla, harjaterien käyttöä, kiillottamista ja katkaisuhiontaa:

DG 150

- ▶ **Tätä sähköyökalua on käytettävä hiomakoneena. Ota huomioon kaikki turvallisuusohjeet, käytön ohjeet, kuvat ja tiedot, jotka saat koneen mukana.** Jos et noudata seuraavia ohjeita, saatat saada sähköiskun, aiheuttaa tulipalon ja / tai loukkaantua vakavasti.
- ▶ **Tämä sähköyökalu ei sovellu hiomiseen hiomapaperia käyttäen, harjaamiseen, kiillottamiseen ja katkaisuhiontaan.** Tämän sähköyökalun käyttäminen muihin työtehtäviin, kuin mihin kone on suunniteltu, saattaa aiheuttaa vaarallanteita ja loukkaantumisia.
- ▶ **Älä käytä lisävarusteita tai tarvikkeita, joita valmistaja ei erityisesti ole suunnitellut ja suosittelut tähän sähköyökaluun.** Vaikka pystyisitkin kiinnittämään lisävarusteen tai tarvikkeen sähköyökaluusi, kokonaisuus ei välttämättä ole käytön kannalta turvallinen.
- ▶ **Koneeseen kiinnitetyn työkaluterän sallitun kierrosluvun pitää olla vähintään yhtä suuri kuin sähköyökalun ilmoitettu maksimikierrosluku.** Sallittua nopeammin pyörivä työkaluterä saattaa murtua, jolloin sen kappaleita voi sinkoutua vaarallisesti.
- ▶ **Työkaluterän ulkohalkaisijan ja vahvuuden pitää vastata sähköyökalun tiedoissa annettuja mittatietoja.** Mitoitukseltaan vääränlaista työkaluterää ei suojata tai valvota oikein.
- ▶ **Kiinnityskierteellisten työkaluterien pitää tarkasti sopia koneen hiomakaran kierteeseen. Jos työkaluterä kiinnitetään laipalla, työkaluterän reiän halkaisijan pitää sopia kiinnityskohdan halkaisijaan laipassa.** Työkaluterät, joita ei saa tarkasti oikein kiinnitettyä sähköyökaluun, pyörivät epätasaisesti, tärisivät voimakkaasti ja saattavat johtaa sähköyökalun hallinnan menettämiseen.
- ▶ **Älä kiinnitä vaurioituneita työkaluteriä. Tarkasta työkaluterän kunto aina ennen käyttämistä; tarkasta esimerkiksi hiomalaikan mahdolliset murtumat ja halkeamat, hiomalautasen murtumat ja kuluneisuus sekä harjaustyökalujen irronneet tai katkenneet harjat.** Jos sähköyökalu tai siihen tarkoitettu työkaluterä putoaa, tarkasta, ettei vaurioita syntynyt tai käytä ehjää työkaluterää. Kun olet tarkastanut ja kiinnittänyt työkaluterän, pysy itse ja pidä muut henkilöt turvallisen

etäällä pyörivästä työkaluterästä ja käytä konetta minuutin ajan huippukierrosluvulla. Vaurioitunut työkaluterä ei yleensä kestä tätä testiaikaa.

- ▶ **Käytä henkilökohtaista suojaruustustasi.** Käytä työtehtävästasi riippuen kokokasvosuojusta, silmäsuojia tai suojalaseja. Tarpeen mukaan käytä hengityssuojainta, kuulosuojaimia, suojakäsineitä ja suojaesiliinaa, jotka suojaavat sinua hionta- ja materiaalihiukkasilta. Suojaa silmäsi erilaisissa työtehtävissä sinkoilevilta hiukkasilta ja muruilta. Pöly- ja hengityssuojaimen pitää pystyä suodattamaan työtehtävässä syntyvä pöly. Jos pitemmän aikaa altistut kovalle melulle, kuulosi saattaa vaurioitua.
- ▶ **Ota myös muut ihmiset työpisteesi lähistöllä huomioon.** Kaikkien työpisteesi alueelle tulevien henkilöiden pitää käyttää henkilökohtaisia suojaruusteitaan. Työkappaleesta tai työkaluterästä sinkoavat kappaleet saattavat aiheuttaa vammoja varsinaisen työpisteesi alueen ulkopuolellakin.
- ▶ **Pidä sähkötyökalusta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista, jos teet työtä, jossa sähkötyökalun työkaluterä saattaa osua rakenteen sisällä olevaan virtajohtoon tai sähkötyökalun omaan verkkojohtoon.** Jos terä osuu virtajohtoon, koneen metalliosiin saattaa johtua virta, jolloin saatat saada sähköiskun.
- ▶ **Pidä verkkojohto mahdollisimman etäällä pyörivästä työkaluterästä.** Jos menetät koneen hallinnan, terä saattaa osua verkkojohtoon tai tarttua kiinni johonkin tai saatat satuttaa kätesi tai käsivartesi pyörivään työkaluterään.
- ▶ **Älä koskaan laske sähkötyökalua käsistäsi ennen kuin sen työkaluterä on täysin pysähtynyt.** Pyörivä työkaluterä saattaa vaarallisesti osua laskutason pintaan, minkä seurauksena saatat menettää koneen hallinnan.
- ▶ **Älä pidä sähkötyökalua käynnissä, kun kannat sitä.** Vaatteesi saattaisivat osua pyörivään työkaluterään, minkä seurauksena työkaluterä saattaisi leikkautua kehoosi.
- ▶ **Puhdista sähkötyökalusi jäähdytysilmaraoit säännöllisin välein.** Moottorin jäähdytyspuhallin imee pölyä koneen koteloon sisään, ja metallipölyn suuri määrä voi aiheuttaa sähköisen vaaratilanteen.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua syttyvien materiaalien lähellä.** Kipinät saattaisivat sytyttää tällaiset materiaalit.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökalussa työkaluteriä, jotka vaativat jäähdytystä nesteellä.** Veden tai muun nesteen käyttö jäähdytykseen saattaa aiheuttaa sähköiskun.

Takaisku ja siihen liittyvät turvallisuusohjeet

Takaiskulla tarkoitetaan pyörivän työkaluterän kuten hiomalaikan, hiomalautasen, harjaterän jne. kiinni tarttumisen tai juuttumisen seurauksena tapahtuvan työkaluterän äkillisen pysähtymisen aiheuttamaa koneen äkillistä reaktiota. Sen seurauksena sähkötyökalu liikauttaa juuttumiskohdasta hallitsemattomasti työkaluterän käyttösuuntaan nähden vastakkaiseen suuntaan.

Jos esimerkiksi hiomalaikka tarttuu kiinni tai juuttuu työkappaleeseen, hiomalaikan työkappaleeseen upotettu reuna pureutuu kiinni ja sen seurauksena kone saattaa iskeä takaisin. Hiomalaikka liikauttaa koneen käyttäjää kohti tai hänestä pois päin, riippuen laikan pyörimissuunnasta juuttumiskohdassa. Tällöin hiomalaikka saattaa myös murtaa.

Takaisku aiheutuu sähkötyökalun vääristä tai virheellisestä käyttämisestä. Sen esiintymistä voit välttää noudattamalla seuraavassa annettuja ohjeita.

- ▶ **Pidä sähkötyökalusta kunnolla kiinni ja pidä kehoasi sekä kätesi asennossa, jossa pystyt hyvin vastustamaan takaiskuvoimia.** Käytä aina lisäkahvaa, jos koneessa sellainen on, jotta pystyt parhaalla mahdollisella tavalla vastustamaan koneen takaiskuvoimia ja reaktiovoimia työn tekemisen ja aloittamisen aikana. Käyttäjän pitää tuntea takaisku- ja reaktiovoimien aiheuttamat vaarat.
- ▶ **Älä koskaan vie kättäsi pyörivän työkaluterän lähelle.** Työkaluterä saattaisi takaiskutilanteessa osua käteesi.
- ▶ **Pyri pitämään sähkötyökalua siten, että kehoasi ei ole sähkötyökalun takaiskun kannalta vaarallisella alueella.** Takaisku liikuttaa sähkötyökalua työstöliikkeen vastakkaiseen suuntaan hiomalaikan juutuessa.
- ▶ **Tee työtä erityisen varovasti reunojen, terävien kulmien jne. lähellä. Varo, ettei työkaluterä pääse iskemään takaisin työkappaleesta pois päin tai tarttumaan kiinni.** Pyörivä työkaluterä pyrkii tarttumaan kiinni kulmien tai terävien reunojen lähellä tai vaurioituessaan. Silloin seurauksena on hallinnan menettäminen tai takaisku.
- ▶ **Älä käytä ketjusahanterää tai hammastettua sahanterää.** Tällaiset työkaluterät aiheuttavat usein takaiskuja tai sähkötyökalun hallinnan menettämisen.

Erityiset turvallisuusohjeet koskien hiontaa ja katkaisuhiontaa:

- ▶ **Käytä ainoastaan sähkötyökaluusi tarkoitettuja hiomatyökaluja ja näille hiomatyökaluille tarkoitettua teräsuojusta.** Hiomatyökalut, joita ei ole tarkoitettu tähän sähkötyökaluun, ovat riittämättömästi suojattuja ja käytössä epävarmoja.
- ▶ **Taivutettu hiomalaikka on kiinnitettävä siten, että laikan hiomapinta-ala ei ulotu teräsuojuksen reunatason yli.** Virheellisesti kiinnitetty hiomalaikka, joka ulottuu teräsuojuksen reunatason yli, ei ole riittävästi suojattu.
- ▶ **Teräsuojus pitää kiinnittää sähkötyökaluun ja säätää siten, että turvallisuus on paras mahdollinen, ts. siten, että mahdollisimman pieni osa hiomatyökalusta on näkyvissä käyttäjän suuntaan.** Teräsuojuksen tehtävä on suojata käyttäjää sinkoilevilta kappaleilta, estää hiomatyökalun koskettaminen vahingossa ja suojata kipinöitä, jotka saattaisivat esimerkiksi sytyttää vaatteet.
- ▶ **Hiomatyökaluja saa käyttää vain niiden suositeltuihin käyttötarkoituksiin. Esimerkiksi: Älä koskaan käytä katkaisulaikan kylkipintaa hiomiseen.** Katkaisulaikat on tarkoitettu materiaalin leikkaamiseen laikan kehäpinnalla. Jos laikkaan vaikuttaa sivusuuntainen voima, siitä saattaa irrota hioma-ainepalasia.
- ▶ **Käytä aina ehjää, oikean kokoista ja oikean muotoista kiinnityslaippaa valitsemasi hiomalaikan kiinnittämiseen.** Kunnolla sopivat laipat tukevat hiomalaikkaa ja vähentävät siten laikkapalasten irtoamisvaaraa. Katkaisulaikkojen laipat voivat olla erilaiset kuin muiden hiomalaikkojen laipat.
- ▶ **Älä käytä suurempien sähkötyökalujen kuluneita hiomalaikkoja.** Suurempien sähkötyökalujen hiomalaikkoja ei ole suunniteltu pienempien sähkötyökalujen suuremmille kierrosluvuille, joten tällaiset laikat saattavat murtua.

2.1.3 Muut turvallisuusohjeet

Henkilöturvallisuus

- ▶ Koneeseen ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia.
- ▶ Pidä käsikahvat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina.
- ▶ Varmista, että sivukahva on oikein asennettu ja kunnolla kiinni. Pidä aina molemmin käsin kiinni koneen käsikahvoista.
- ▶ Pidä työssäsi rentouttavia taukoja, joiden aikana tee sormivoimisteluliikkeitä varmistaaksesi sormiesi hyvän verenkierron.
- ▶ Konetta ei ole tarkoitettu voimiltaan heikkojen henkilöiden käyttöön ilman opastusta ja apua.
- ▶ Älä jätä konetta lasten ulottuville.
- ▶ Vältä pyörievien osien koskettamista. Kytke kone päälle vasta, kun olet juuri aloittamassa työn. Pyörievien osien koskettaminen, etenkin pyörievien työkaluterien, saattaa aiheuttaa loukkaantumisia.
- ▶ Hiottaessa voi syntyä vaarallista hiontapölyä. Selvitä hiottaessa syntyvän pölyn haittaluokitus jo ennen työskentelyn aloittamista. Konetta käyttäessäsi käytä pölynpoistoon imuria, joka maakohtaisten pölysuojausmääräysten mukaisesti soveltuu kyseisen haittaluokituksen pölyn imurointiin.
- ▶ Tiettyjen materiaalien kuten lijyypitoisen maalin, joidenkin puulajien, kvartsia sisältävän betonin / muurauksen / kivityksen ja mineraalien sekä metallien pölyt voivat olla terveydelle vaarallisia. Pölyjen ihokosketus tai hengittäminen saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia koneen käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille. Tietty pölyt kuten tammen tai pyökin pöly on luokiteltu syöpää aiheuttaviksi, erityisesti jos niihin liittyy puunkäsittelyn lisäaineita (kromaatti, puunsuoja-aineet). Asbestia sisältäviä materiaaleja saavat työstää vain erikoiskoulutetut henkilöt. **Käytä mahdollisuuksien mukaan pölynpoistovarustusta. Jotta pölynpoisto on mahdollisimman tehokas, käytä soveltuvaa liikuteltavaa pölynpoistovarustusta. Tarvittaessa käytä hengityssuojainta, joka soveltuu kyseessä olevalla pölylle. Varmista työpisteen hyvä tuuletus ja noudata eri materiaalien työstöstä annettuja maakohtaisia ohjeita ja määräyksiä.**
- ▶ Irrota ulkonevat osat kuten naulat, ruuvit jne. huolellisesti ennen hiomisen aloittamista.
- ▶ Hiottaessa saattaa syntyä sinkoutuvia kipinöitä. Varmista, ettei kenellekään aiheudu vaaraa.

Sähkötyökalujen käyttö ja hoito

- ▶ Kiinnitä irrallinen työkappale. Käytä työkappaleen kiinnittämiseen sopivia kiinnittimiä tai ruuvipenkkiä. Näin varmistat, että työkappale pysyy turvallisemmin paikallaan kuin käsin pideltäessä, ja lisäksi molemmat kätesi ovat vapaat koneen käyttämiseen.
- ▶ Tarkasta aina ennen koneen käyttämistä ja myös tauon pitämisen jälkeen, että työkaluterä on kunnolla kiinni.

Sähköturvallisuus

- ▶ Tarkasta ennen työn aloittamista esimerkiksi metallinilmaisimella, onko työskentelyalueella rakenteiden sisälle asennettuja sähköjohtoja ja kaasu- tai vesiputkia. Koneen ulkopinnan metalliosiin saattaa johtua jännite, jos vahingossa osut sähköjohtoon. Tästä aiheutuu vakava sähköiskun vaara.
- ▶ Älä koskaan hiomakonetta DG 150 kuormitettuna käyttäessäsi irrota pistoketta verkkoliitännästä DPC 20.
- ▶ Tarkasta verkkojohdon kunto säännöllisesti, ja jos havaitset vaurioita, vaihdeta verkkojohto erikoiskorjaamossa. Jos sähkötyökälun verkkojohto on vaurioitunut, sen tilalle on vaihdettava erityisesti tähän käyttöön tarkoitettu ja hyväksytyt johto; näitä johtoja on saatavana huolto-organisaation kautta. Tarkasta jatkojohdon kunto säännöllisesti, ja vaihda johto, jos havaitset vaurioita. Jos verkkojohto tai jatkojohto vaurioituu työskentelyn aikana, älä kosketa johtoa. Irrota verkkopistoke pistorasiasta. Vaurioituneet verkkojohdot ja jatkojohdot aiheuttavat vakavan sähköiskun vaaran.
- ▶ Tarkastuta likaantunut kone säännöllisin välein Hilti-huollossa, jos työstät sähköä johtavia materiaaleja usein. Koneen pintaan kertynyt pöly, etenkin sähköä johtavien materiaalien pöly, tai kosteus saattavat epäsuotuisissa tilanteissa aiheuttaa sähköiskun.

Henkilökohtainen turvallisuus

- ▶ Varmista työpaikan hyvä tuuletus. Suositamme suodatusluokan P2 hengityssuojaimen käyttämistä.
- ▶ Timanttikuppilaikka ja teräsuojuksen tai koneen osat (vaihteistokotelo) saattavat käytön aikana kuumentua. Palovammojen välttämiseksi kosketa näitä osia vain suojakäsineitä käyttäen.

3 Kuvaus

3.1 Tuoteyhteenveto 1

① Käyttökytkin	⑥ LED-merkkivalo
② Sivukahva	⑦ Laitepistorasia
③ Teräsuojus täydellinen	⑧ Kierrosluvun valintakytkin (nopeus 1 ja 2)
④ Kiinnityspanta	⑨ Sivukahvan kiinnitysruuvi
⑤ Kiinnitysvipu	⑩ Säättöruuvi

3.2 Koneen osat ja käyttöelementit 2

⑪ Kiintoavain	⑰ Kiinnitysrenkas
⑫ Kiinnitysmutteri	⑱ Kara
⑬ Timanttikuppilaikka	⑲ Lukkorenkas
⑭ Pieni lamelliiviste	⑳ Teräsuojuksen alaosa
⑮ Kiinnityslaippa	㉑ Teräsuojuksen yläosa
⑯ Suuri lamelliiviste	㉒ Karan lukituspainike

3.3 Koneen osat, näyttö- ja käyttöelementit 3

㉓ LED-merkkivalo	㉗ Johdon kiinnityskohta
㉔ Verkkojohto	㉘ Kannellinen pistorasia
㉙ Ohjainreuna	㉚ Lukitusnokka
㉚ Kantokahva	

3.4 Tarkoituksenmukainen käyttö

Kuvattu tuote on sähkökäyttöinen timanttihiomakone. Se on tarkoitettu kiviainesmateriaalien hiontaan ammattikäytössä. Hiomakonetta DG 150 saa käyttää vain yhdessä muuntajan DPC 20 kanssa. Tehokkaan pölynpoiston varmistamiseksi on aina käytettävä pölynpoistovarustusta.

Tämä hiomakone on tarkoitettu vain pinnoittamattomien kiviainepitoisten materiaalien sekä betonin ohuiden pinnoitteiden ja vastaavankaltaisten, kerrospaksuudeltaan enintään 3 mm:n (0,12 tuumaa) kiviainepitoisten materiaalien kuivaan hiontaan.

3.5 Mahdollinen väärä käyttö

Tuotetta ei saa käyttää räjähdysvaarallisessa ympäristössä.

Tuotetta ei saa käyttää märkähiontaan.

Tuotetta ei saa käyttää terveydelle vaarallisten tai herkästi syttyvien materiaalien (esimerkiksi asbesti, magnesium, puu) työstämiseen.

3.6 Toimituksen sisältö

Hiomakone DG 150, muuntaja DPC 20, kiinnityslaippa, kiinnitysmutteri, kiintoavain, käyttöohje.
Muita tälle tuotteelle hyväksytyjä järjestelmätuotteita löydät **Hilti Store** -liikkeestä tai nettiosoitteesta:
www.hilti.group | USA: www.hilti.com

4 Tekniset tiedot

4.1 Tekniset tiedot DG 150

Nimelliskierrosluku nopeudella I	4 700/min
Nimelliskierrosluku nopeudella II	6 600/min
Paino DG 150 EPTA 01/2003 mukaan	4,1 kg
Suojausluokka (EN 60745 1)	Suojausluokka II (kak-sinkertainen eristys)
Pikapysäytys pois päältä kytkemisen jälkeen	≤ 2 s
Lamelliivisteiden ja työstettävän pinnan välinen optimaalinen etäisyys	0 mm ... 1 mm

4.2 Tekniset tiedot DPC 20



Huomautus

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. Annetut tiedot pätevät nimellisjännitteellä 230 V. Muut jännitteet ja koneen mallin maakohtaiset erot voivat aiheuttaa poikkeamia näihin tietoihin nähden. Nimellisjännitteen ja verkkovirran taajuuden sekä nimellisottotehon ja nimellisvirran tiedot löydät tyyppikilvestä.

	230 V
Nimellisvirta	9,2 A
Tehonotto	2 100 W
Nimellistaajuus	50 Hz
Paino DPC 20 EPTA 01/2003 mukaan	3,4 kg

4.3 Melutiedot ja värinäarvot EN 60745 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 työkaluterien huolto, käsien lämpimänä pitäminen, työtehtävien organisointi.

Melutiedot

Tyyppillinen A-painotettu melupäästön äänenpainetaso (L_{pA})	88 dB(A)
Tyyppillinen A-painotettu melutehotaso (L_{WA})	99 dB(A)
Epävarmuus	3 dB

Tärinäarvot

Kolmen akselin suuntainen värinäarvo	5,8 m/s ²
Epävarmuus (K)	1,5 m/s ²

5 Käyttö

5.1 Työkohteen valmistelu



VAROITUS

Loukkaantumisvaara! Tuotteen käynnistyminen vahingossa.

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

Noudata tässä dokumentaatioissa ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitusohjeita.

5.1.1 Teräsuojuksen säätö

1. Aseta kone työstettävälle pinnalle.
2. Avaa kiinnitysvipu.
3. Kierrä kiinnitysrengasta lamellitivisteen kanssa, kunnes lamellitivisteen ja työstettävän pinnan välinen etäisyys on optimaalinen.
4. Kierrä teräsuojus haluamaasi asentoon.
5. Sulje kiinnitysvipu.



Huomautus

Jos teräsuojus vipu suljettuna ei ole tiukka, voit kiristää kiinnityspantaa kiertämällä säätöruuvia ruuvitalalla myötäpäivään.

Jos teräsuojus vipu avattuna ei liiku, voit löystyttää kiinnityspantaa kiertämällä säätöruuvia ruuvitalalla vastapäivään.

5.1.2 Teräsuojuksen säätö seinän reunassa tehtävää työtä varten

1. Avaa kiinnitysvipu.
2. Kierrä teräsuojuksen yläosaa alaosaan suuntaan, kunnes asento on haluamasi.
3. Aseta kone työstettävälle pinnalle.
4. Kierrä kiinnitysrengasta lamellitivisteen kanssa, kunnes lamellitivisteen ja työstettävän pinnan välinen etäisyys on optimaalinen.
5. Sulje kiinnitysvipu.



Huomautus

Kun teet työtä seinän reunan lähellä, teräsuojuksesta saattaa päästä tavallista enemmän pölyä.

5.1.3 Sivukahvan säätö

1. Löystytä sivukahva kiertämällä kiinnitysruuvia vastapäivään.
2. Käännä sivukahvaa eteen- tai taaksepäin, kunnes se on haluamassasi asennossa.
3. Lukitse sivukahva kiertämällä kiinnitysruuvia myötäpäivään.

5.1.4 Timanttikuppilaikan kiinnitys

1. Aseta kiinnityslaippa O-muotoinen syvennys edellä karaan siten, että kiinnityslaippa vastaa karaan muotosulkeisesta.
2. Aseta hiomalaikka kiinnityslaipan keskitysolkakeeseen.
3. Kierrä kiinnitysmutteri myötäpäivään karaan ja kiristä se kiintoavaimella kiinni moottorin tuntuvaa vastetta vasten.

5.1.5 Timanttikuppilaikan irrotus

1. Paina karan lukituspainiketta ja pidä se painettuna.
2. Irrota kiinnitysmutteri kiinnittämällä siihen kiintoavain ja sitten vastapäivään kiertäen.
3. Irrota kiinnitysmutteri.
4. Vapauta karajarrun lukituspainike ja ota timanttikuppilakka pois.

5.2 Työskentely

5.2.1 Timanttikuppilaikan kierrosluvun säätö

1. Käytä nopeutta I hioessasi pehmeää kiviainespitoista materiaalia kuten maalia sementtirappauspinnalta, pölynpoiston tehostamiseen ja hioessasi pinnoitetta pehmeältä materiaaliilta, jolloin konetta on kevyempi ohjata.
2. Käytä nopeutta II hioessasi kovaa kiviainespitoista materiaalia kuten betonia, laastia tai kiveä, jotta pystyt käyttämään työkaluterän ja koneen täyttä tehoa.

5.2.2 Koneen kytkeminen päälle

1. Liitä hiomakone rakennustyömaaimuriin.
2. Liitä hiomakoneen pistoke laitteen DPC 20 pistorasiaan.
3. Liitä laitteen DPC 20 verkkopistoke verkkopistorasiaan.
 - ◁ LED palaa vihreänä.
4. Nosta kone työstettävältä pinnalta.
5. Työnnä käyttökytkin eteenpäin päälle-asentoon (I).
 - ◁ Käyttökytkin lukittuu päälle-asentoon (I).

5.2.3 Uuden timanttikuppilaikan koekäyttö



VAROITUS

Loukkaantumisvaara. Vaurioitunut timanttikuppilaikka voi irrota.

- ▶ Älä käytä värisevää timanttikuppilaikkaa, ja suojaa timanttikuppilaikat iskulta, kolhuilta ja rasvalta.

- ▶ Anna koneen käydä ilman kuormitusta vähintään 1 minuutin ajan.

5.2.4 Hionta

1. Ohjaa hiomakonetta aina lähellä työstettävää pintaa.
2. Liikuta konetta edestakaisin.
3. Tee työtä kohtuullisella voimalla; älä paina konetta materiaalia vasten.

5.2.5 Koneen kytkeminen pois päältä

1. Paina käyttökytkintä.
 - ◁ Vapauttamisen jälkeen käyttökytkin ponnahtaa pois päältä -asentoon (0).
2. Irrota pistoke verkkopistorasiasta.
3. Jos olet käyttänyt rakennustyömaaimuria, irrota koneen ja rakennustyömaaimurin välinen letku.

6 Tuotteen hoito

- ▶ Pidä hiomakone ja etenkin sen kahvapinnat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina. Älä käytä siilikonia sisältäviä puhdistus- tai hoitaineneita.
- ▶ Älä koskaan käytä hiomakonetta, jos sen jäähdytysilmaraat ovat tukkeutuneet. Puhdista jäähdytysilmaraat varovasti kuivalla harjalla. Varo, ettei tuotteen sisään pääse tunkeutumaan vieraita esineitä.
- ▶ Puhdista koneen ulkopinnat kevyesti kostutetulla liinalla säännöllisin välein. Älä käytä puhdistamiseen vesisuihkua, paine- tai höyrypesuria äläkä juoksevaa vettä.

6.1 Teräsuojuksen lamelliivisteiden irrotus

1. Irrota timanttikuppilaikka. → Sivut 124
2. Paina kiinnitysrenkaan kolme puristinta ruuvitaltalla teräsuojuksen reunan yli.
3. Irrota suuri lamelliiviste kiinnitysrenkaasta.
4. Paina ruuvitaltalla kahta avausuraa teräsuojuksen ulkopinnassa ja poista pieni lamelliiviste.

6.2 Teräsuojuksen lamelliivisteiden asennus

1. Puhdista karkeat pölyhiukkaset kiinnitysuriasta.
2. Paina pieni lamelliiviste ohjaimen teräsuojuksessa siten, että tiiviste lukittuu paikalleen.
3. Laita suuri lamelliiviste uraan kiinnitysrenkaassa.

4. Paina kiinnitysrenkas lamelliivisteiden kanssa teräsuojuksen reunan yli siten, että rengas lukittuu paikalleen.

7 Apua häiriötilanteisiin

7.1 DG 150

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Konetta ei saa kytkettyä päälle.	Verkköjännitteessä on ollut katkos.	► Työnnä käyttökytkin ensin asentoon pois päältä (0) ja sitten takaisin asentoon päällä (I).
Koneen teho heikko.	Verkköjännite on liian pieni.	► Valitse sopiva jännitelähde.
LED vilkkuu punaisena.	Kone ylikuumentunut.	► Kytke kone pois päältä ja anna jäähtyä, kunnes punainen LED sammuu.
Teräsuojukselta pääsee paljon pölyä.	Imuria ei ole liitetty.	► Liitä imuri.
	Lamelliiviste ei vastaa kunnolla työstettävään pintaan, joten pölyä pääsee teräsuojuksen ja työstettävän pinnan välistä.	► Säädä teräsuojus työstettävään pintaan nähden.
	Lamelliiviste on kulunut.	► Vaihda lamelliiviste.
	Imurin imuteho on liian pieni, koska suodatin on pahoin likaantunut.	► Jos suodattimen automaattinen puhdistus on kytketty pois päältä, kytke se päälle ja anna imurin toimia 30 sekunnin ajan. ► Anna imurin käydä 30 sekunnin ajan letku tukittuna. ► Huuhtelee suodatin V 20/40 universal ja suodatin VC 20/40 performance vesiletkun vedellä. Älä koskaan kopauttele suodatinta seinää tai lattiaa vasten, koska siten voisi syntyä mikro-reikiä, joista pöly pääsee läpi. ► Vaihda suodatin.
	Imurin imuteho on liian pieni, koska asennettu väärä suodatin.	► Käytä suodatinta V 20/40 universal tai suodatinta VC 20/40 performance, jos imuroit vettä, lietettä tai kosteaa likaa. ► Käytä suodatinta VC 20/40 performance, jos imuroit suuria määriä mineraaliainespölyä (esimerkiksi sementtiä hiottaessa, leikattaessa tai imuroitaessa).
	Imurin imuteho on liian pieni, koska hiotaan materiaalia, jonka pöly tukkii erittäin herkästi.	► Käytä suodatinta VC 20/40 performance tai pölysuodattin-pussia.
Imurin letkuliitäntä ei sovi hiomakoneeseen.	Väärä letkuliitäntä	► Vaihda imuadapteri.
Työn eteneminen hidastuu.	Timanttikuppilaikka on tylsä.	► Kiillota segmentit hiomalla voimakkaasti hiovaa materiaalia (Hiti -teroituslevy tai voimakkaasti hiovaa kalkkikiveä).
Hiomakone jättää materiaalin pintaan hiomajälkiä.	Kuppilaikka irrottaa liikaa.	► Käytä pehmeämpää kuppilaikkaa.

7.2 DPC 20

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
LED ei pala.	Verkkopistoke ei ole kunnolla kiinni.	► Liitä pistoke verkkopistorasiaan.
	Tulojohto rikki.	► Tarkastuta DPC 20 Hilti -huollossa.
	DPC 20 ei saa jännitettä.	► Varmista, että imurin katkaisin on asennossa AUTO, jos DPC 20 on liitetty imuriin.
LED vilkkuu vihreänä. Koneen teho on heikko.	Verkkojännite on liian pieni.	► Valitse sopiva jännitelähde.
	Jatkojohdon poikkipinta-ala on liian pieni.	► Käytä jatkojohtoa, jonka poikkipinta-ala on riittävän suuri.
LED vilkkuu punaisena.	Laite on ylikuumentunut tai virransaannissa tai lämpötiloissa on esiintynyt epäsäännöllisyyksiä.	► Kytke laite pois päältä ja anna sen jäähtyä, kunnes vihreä LED jälleen palaa. ► Jos vihreä LED ei syty, tarkasta jännitteensaannin sulakkeet.


7.3 Häiriö jota ei ole taulukossa

- Häiriöissä, joita ei ole kuvattu tässä taulukossa tai joita et itse pysty poistamaan, ota yhteys **Hilti**-huoltoon.

8 RoHS (vaarallisten aineiden käytön rajoittamisen direktiivi)

Vaarallisten aineiden taulukon löydät seuraavasta linkistä: qr.hilti.com/r2654.
Linkki RoHS-taulukkoon on tämän dokumentaation lopussa QR-koodina.

9 Hävittäminen

 **Hilti**-työkalut, -koneet ja -laitteet on pääosin valmistettu kierrätyskelpoisista materiaaleista. Kierrätyksen edellytys on materiaalin asianmukainen lajittelu. Useissa maissa **Hilti** ottaa vanhat koneet ja laitteet vastaan kierrätystä ja hävitystä varten. Lisätietoja saat **Hilti**-huollosta tai -edustajalta.



- Älä hävitä sähkötyökaluja tavallisen sekajätteen mukana!

10 Valmistajan myöntämä takuu

- Jos sinulla on takuuehtoihin liittyviä kysymyksiä, ota yhteys paikalliseen **Hilti**-edustajaan.

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. Järgmisi märksõnu kasutatakse kombinatsioonis sümboliga:

	OHT! Vahetult ähvardav oht, mis põhjustab raskeid kehavigastusi või surma.
	HOIATUS! Võimalik ohtlik olukord, mis võib põhjustada kasutaja raskeid kehavigastusi või hukkamist.
	ETTEVAATUST! Võimalik ohtlik olukord, mis võib põhjustada kergemaid kehavigastusi või varalist kahju.




1.2.2 Sümbolid

Kasutatakse järgmisi sümboleid:

	Lugege enne kasutamist läbi kasutusjuhend!
	Soovitused seadme kasutamiseks ja muu kasulik teave
	Kaitseklass II (topeltisolatsioon)
	Läbimõõt
n_0	Nimipöörete arv tühikäigul
/min	Pööret minutis
RPM	Pööret minutis

1.2.3 Joonised

Joonistel kasutatakse järgmisi sümboleid.

	Numbrid viitavad vastavatele joonistele kasutusjuhendi alguses.
3	Numeratsioon kajastab tööetappide järjekorda pildi kujul ja võib tekstis kirjeldatud tööetappidest kõrvale kalduda.
	Positsiooninumbrid kasutatakse joonisel Ülevaade ja need viitavad selgituste numbritele toote ülevaates .
	See märk näitab, et toote käsitlemisel tuleb olla eriti tähelepanelik.

1.3 Tooteinfo

Hilti tooted on mõeldud professionaalsele kasutajale ning neid tohivad kasutada, hooldada ja korras hoida üksnes selleks volitatud ja asjaomase kvalifikatsiooniga töötajad. Nimetatud personal peab olema teadlik kõikidest võimalikest ohtudest. Seade ja sellega ühendatavad abitoorriistad võivad osutada ohtlikuks, kui neid ei kasutata nõuetekohaselt või kui nendega töötab asjaomase väljaõppeta isik.

- ▶ Kandke seerianumber järgmise tabelisse. Andmeid toote kohta vajate meie esindusele või hooldekeskusele päringute esitamisel.

Tooteinfo

Lihvmasin	DG 150
-----------	--------

Pölvkond	01
Seerianumber	

Tooteinfo

Muundur	DPC 20
Pölvkond	01
Seerianumber	

1.4 Vastavusdeklaratsioon

Kinnitame ainuvastutajana, et käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud seade vastab kehtivate direktiivide ja standardite nõuetele: Vastavusdeklaratsiooni ära kirja leiata käesoleva kasutusjuhendi lõpust.

Tehnilised dokumendid on saadaval:

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

2 Ohutus

2.1 Ohutusnõuded

2.1.1 Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

⚠ HOIATUS Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Järgnevate ohutusnõuete eiramise tagajärjek võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edaspidiseks kasutamiseks alles.

Järgnevalt kasutatud mõiste "elektriline tööriist" käib võrgutoitega (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade ja akutoitega (ilma toitejuhtmata) 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 sädemeid, mis võivad tolmu või auru süüdata.
- ▶ **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised isikud töökohast eemal.** Kui Teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

- ▶ **Elektrilise tööriista pistik peab pistikupesasse sobima. Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Kaitsemaandusega seadmete puhul ei tohi kasutada adapterpistikuid.** Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega, näiteks torude, radiaatorite, pliitide ja külmikutega.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilise tööriista sisemusse on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Ärge kasutage toitejuhet elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks ega pistiku väljatõmbamiseks pistikupesast. Kaitske toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest.** Kahjustatud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Kui töotate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult pikendusjuhtmeid, mis on ette nähtud kasutamiseks ka välistingimustes.** Välistingimustes kasutamiseks ettenähtud pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Kui seadmega töötamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitseülilitit.** Rikkevoolukaitseüliliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

Isikuohutus

- ▶ **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ning 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 isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isikukaitsevahendite, näiteks tolmumaski, libe-miskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusala – vähendab vigastuste ohtu.
- ▶ **Vältige elektrilise tööriista tahtmatut käivitamist. Enne elektrilise tööriista ühendamist vooluvõrguga ja/või elektrilisse tööriista aku paigaldamist, tööriista ülestõstmist ja kandmist veenduge, et**

see on välja lülitatud. Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülilil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud tööriista, võib tagajärjeks olla tööõnnetus.

- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Elektrilise tööriista pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebataolist tööasendit. Võtke stabiilne tööasend ja säilitage kogu aeg tasakaal.** Nii saate seadet 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 tolmuemaldus- ja kogumiseseadiseid, veenduge, et need on tööriistaga ühendatud ja et neid kasutatakse nõuetekohaselt.** Tolmuemalduseseadise kasutamine võib vähendada tolmust tingitud ohte.

Elektrilise tööriista kasutamine ja käsitsemine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle. Kasutage antud töö tegemiseks 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.
- ▶ **Enne mis tahes seadistustöid seadme kallal, tarvikute vahetamist ja seadme hoieüpanekut tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku.** See ettevaatusabinõu hoiab ära seadme tahtmatu käivitamise.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilist tööriista lastele kättesaamatus kohas. Ärge lubage seadet kasutada isikutele, kes seda ei tunne või ei ole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hooldage elektrilisi tööriistu korralikult. Kontrollige, kas seadme liikuvad detailid töötavad veatult ega kiilu kiini. Veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud osad enne seadme kasutamist parandada.** Ebapiisavalt hooldatud elektrilised tööriistad põhjustavad tööõnnetusi.
- ▶ **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hästi hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiiluvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista, tarvikuid, lisaseadmeid vastavalt käesolevatele juhistele. Arvestage seejuures töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga.** Elektrilise tööriista kasutamine otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud, võib põhjustada ohtlikke olukordi.

Hooldus

- ▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii on tagatud elektrilise tööriista ohutuse säilimine.

2.1.2 Ühised ohutusnõuded lihvimisel, liivapaberiga lihvimisel, traatharjadega töötlemisel, poleerimisel ja lõikamisel:

DG 150

- ▶ **Elektriline tööriist on ette nähtud kasutamiseks lihvmasinana. Järgige kõiki seadmega kaasasolevaid ohutusnõudeid, juhiseid, kirjeldusi ja andmeid.** Järgnevate juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöökk, tulekahju ja/või rasked vigastused.
- ▶ **Elektriline tööriist ei sobi liivapaberiga lihvimiseks, traatharjadega töötlemiseks, poleerimiseks ja lõikamiseks.** Seadme kasutamine otstarbel, milleks seade ei ole ette nähtud, on ohtlik ja võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Ärge kasutage lisatarvikuid, mida tootja ei ole spetsiaalselt selle seadme jaoks ette näinud ega soovitanud.** Asjaolu, et lisatarvikut saab seadme külge kinnitada, ei taga veel ohutut tööd.
- ▶ **Tarviku lubatud pöörete arv peab olema vähemalt sama suur nagu seadmel toodud maksimaalne pöörlemiskiirus.** Lubatust kiiremini pöörlev tarvik võib puruneda ja selle tükid võivad laiali paiskuda.
- ▶ **Tarviku välisläbimõõt ja paksus peavad olema vastavuses seadme mõõtmetega.** Valede mõõtmetega tarvikuid ei kata kettakaitse piisaval määral ning need võivad väljuda Teie kontrolli alt.
- ▶ **Keermestatud tarvikud peavad spindli keermega täpselt sobima. Seibi abil monteeritavate tarvikute puhul peab tarviku siseava läbimõõt vastama seibi läbimõõdule.** Tarvikud, mis ei ole tööriista küljes kindlalt kinni, pöörlevad ebaühtlaselt, vibreerivad tugevalt ja võivad kaasa tuua kontrolli kaotuse.
- ▶ **Ärge kasutage kahjustatud tarvikuid. Iga kord enne kasutamist kontrollige tarvikuid, näiteks lihvkettaid pragude, lihvaldude pragude või kulumise, traatharju lahtiste või murdunud traatide suhtes. Kui seade või tarvik kukub maha, kontrollige seda vigastuste suhtes ja vajaduse korral võtke kasutusele vigastamata tarvik. Pärast tarviku kontrollimist ja paigaldamist laske seadmel töötada ühe minuti jooksul maksimaalsetel pööretel. Seejuures veenduge, et ei Teie ega läheduses**

viibivad inimesed ei asu pöörleva tarvikuga ühel joonel. Nimetatud katseaja jooksul vigastatud tarvikud üldjuhul murduvad.

- ▶ **Kasutage isikukaitsevahendeid.** Kandke vastavalt töö iseloomule näokaitsemaski, silmade kaitsemaski või kaitseprille. Vajaduse korral kandke tolmukaitsemaski, kuulmiskaitsevahendeid, kaitsekindaid või kaitsepõlle, mis püüab kinni lihvimisel eralduvad väiksemad materjaliosakesed. Silmad peavad olema kaitstud erinevatel töödel eralduvate ja eemalepaiskuvate võõrkehade eest. Tolmu- ja hingamisteede kaitsemask peab filtreerima töötamisel tekkiva tolmu. Pikaajaline vali müra võib kahjustada kuulmist.
- ▶ **Veenduge, et teised inimesed viibivad tööpiirkonnast ohutul kaugusel.** Kõik tööpiirkonda sisenevad inimesed peavad kandma isikukaitsevahendeid. Töödeldava tooriku või murdunud tarviku osakesed viivad eemale paiskuda ja põhjustada vigastusi ka väljaspool vahetut tööpiirkonda.
- ▶ **Kui teostate töid, mille puhul võib tarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid või omaenda toitejuhet, hoidke seadet üksnes isoleeritud käepidemetest.** Kokkupuude pingestatud elektrijuhtmega võib seada pinge alla ka seadme metalldetailid ja põhjustada elektrilöögi.
- ▶ **Veenduge, et toitejuhe on pöörlevatest tarvikutest eemal.** Kui seade Teie kontrolli alt väljub, tekib toitejuhtme läbilõikamise või kinnijäämise oht, mille tagajärjel võib Teie käsi pöörleva tarvikuga kokku puutuda.
- ▶ **Ärge pange seadet kunagi käest enne, kui tarvik on täielikult seiskunud.** Pöörlev tarvik võib pinnaga kokku puutuda, mille tagajärjel võib seade Teie kontrolli alt väljuda.
- ▶ **Seadme kandmise ajal ei tohi seade töötada.** Pöörlev tarvik võib Teie riietega juhuslikult kokku puutuda ja Teid vigastada.
- ▶ **Puhastage seadme ventilatsioonivahendid regulaarselt.** Mootori jahutusventilaator tõmbab tolmu korpusesse ning kuhjunud metallitolm võib põhjustada elektrilisi ohte.
- ▶ **Ärge kasutage seadet süttivate materjalide läheduses.** Sädemed võivad need materjalid süüdata.
- ▶ **Ärge kasutage tarvikuid, mille jahutamiseks on ette nähtud jahutusvedelikud.** Vee või teiste jahutusvedelike kasutamine võib põhjustada elektrilöögi.

Tagasilöökk ja asjaomased ohutusnõuded

Tagasilöökk on kinnikiilunud tarviku, näiteks lihvketta, lihvalla, traatharja jmt tõttu tekkinud äkiline reaktsioon. Kinnikiilumine põhjustab pöörleva tarviku järsu seiskumise. Selle toimel liigub kontrolli alt väljunud seade tarviku pöörlemissuunale vastupidises suunas.

Kui näiteks lihvketas toorikus kinni kiilub, võib lihvketta serv toorikusse kinni jääda, mille tagajärjel võib lihvketas murduda või põhjustada tagasilöögi. Lihvketas liigub siis sõltuvalt ketta pöörlemissuunast kas seadme kasutaja poole või temast eemale. Lihvkettad võivad seejuures ka murduda.

Tagasilöökk on seadme vale kasutuse või puudulike töövõtete tagajärg. Seda saab järgnevalt kirjeldatud sobivate ettevaatusabinõude rakendamisega ära hoida.

- ▶ **Hoidke seadet tugevasti kinni ja viige oma keha ja käed asendisse, milles saate tagasilöögiõududele vastu astuda.** Kasutage alati lisakäepidet, kui see on olemas, et tagasilöögiõudu või reaktsioonimomenti seadme ülespaiskumisel maksimaalselt kontrolli all hoida. Sobivate ettevaatusabinõude rakendamisega suudab seadme kasutaja tagasilöögi- ja reaktsioonijõudu kontrollida.
- ▶ **Ärge asetage oma kätt pöörlevate tarvikute lähedusse.** Tarvik võib tagasilöögi puhul liukuda üle Teie käe.
- ▶ **Hoidke oma keha eemal piirkonnast, kuhu seade tagasilöögi puhul liigub.** Tagasilöökk viib seadme lihvketta pöörlemissuunale vastupidises suunas.
- ▶ **Töötage eriti ettevaatlikult nurkades, teravate servade piirkonnas jm. Vältige tarvikute tagasipõrkumist toorikult ja tarvikute kinnikiilumist.** Pöörlev tarvik kaldub nurkades, teravate servade piirkonnas ja toorikult tagasipõrkumise korral kinni kiiluma. See põhjustab kontrolli kaotuse seadme üle ja tagasilöögi.
- ▶ **Ärge kasutage kettsaelte ega hammastusega saeketast.** Sellised tarvikud põhjustavad tihti tagasilöögi või kontrolli kaotuse seadme üle.

DG 150

Ohutuse erinõuded lihvimisel ja lõikamisel:

- ▶ **Kasutage üksnes seadme jaoks ette nähtud lihvketast ja selle ketta jaoks ette nähtud kettakaitset.** Lihvkettaid, mis ei ole seadme jaoks ette nähtud, katab kettakaitse ebapiisavalt ja need on seetõttu ohtlikud.
- ▶ **Kõverdatud lihvkettaga tuleb paigaldada nii, et nende lihvimispiind ei ulatu üle kettakaitse serva.** Valesti paigaldatud lihvketast, mis ulatub üle kettakaitse serva, ei katta kettakaitse piisavalt.
- ▶ **Kettakaitse peab olema elektrilise tööriista külge kindlalt kinnitatud ja olema maksimaalse turvalisuse tagamiseks seatud nii, et kasutaja poole jääb katmata lihvimistarvikust võimalikult**

väike osa. Kettakaitse aitab kasutajat kaitsta murdunud osakeste, lihvkettaga juhusliku kokkupuute ja sädemete eest.

- ▶ **Lihvkettaid tohib kasutada vaid ettenähtud otstarbel. Näiteks ärge kunagi kasutage löikeketta külgpinda lihvimiseks.** Löikekettad on ette nähtud materjali lõikamiseks ketta servaga. Külgsuunas rakendatava jõu mõjul võib löikeketas puruneda.
- ▶ **Valitud lihvketta jaoks kasutage alati vigastamata ja õige suuruse ning kujuga kinnitusseibi.** Sobivad seibid kaitsevad lihvketast ja vähendavad lihvketta purunemise ohtu. Löikeketaste seibid võivad lihvketaste seibidest erineda.
- ▶ **Ärge kasutage suuremate seadmete kulunud lihvkettaid.** Suuremate seadmete lihvketad ei ole kohandatud väiksemate seadmete suurema pöörlemiskiirusega ja võivad puruneda.

2.1.3 Täiendavad ohutusnõuded

Isikuohutus

- ▶ Seadme modifitseerimine ja ümberkujundamine on keelatud.
- ▶ Käepidemed peavad olema kuivad, puhtad ning vabad õlist ja rasvast.
- ▶ Veenduge, et lisakäepide on korrektselt paigaldatud ja nõuetekohaselt kinnitatud. Hoidke seadet ettenähtud käepidemetest mölema käega.
- ▶ Töötades tehke pause ning lõdvestage oma sõrmi, et parandada sõrmede verevarustust.
- ▶ Seade ei ole mõeldud füüsiliselt nõrkadele, väljaõppeta inimestele.
- ▶ Hoidke seadet lastele kättesaamatus kohas.
- ▶ Vältige kokkupuudet seadme pöörlevate osadega. Lülitage seade sisse alles töökohas. Kokkupuude seadme pöörlevate osadega, eriti pöörlevate tarvikutega, võib põhjustada vigastusi.
- ▶ Lihvimisel võib tekkida ohtlik lihvtolm. Tehke enne töö alustamist kindlaks lihvimisel tekkiva tolmu ohuklass. Seadmega töötamisel kasutage ametlikult heakskiidetud kaitseklassifikatsiooniga tolmuemaldussüsteemi, mis vastab kohalikele tolmukaitse-eeskirjadele.
- ▶ Pliiisaldusega värvide, teatavat liiki puidu, betooni/müüritise/kvartsisisaldusega kivi, mineraalide ja metalli tolm võib kahjustada tervist. Kokkupuude tolmuga või tolmu sissehingamine võib põhjustada kasutajal või läheduses viibival isikul allergilist reaktsiooni ja/või hingamisteede haigusi. Teatav tolm, nt tamme- või pöögitolm on kantserogeenne, seda eeskätt koosmõjus puidu töötlemiseks ettenähtud lisainetega (kromaat, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavate materjalide töötlemine on lubatud vaid asjaomase kvalifikatsiooniga isikutel. **Võimaluse korral kasutage tolmuimejat. Tõhusa tolmuemalduse tagamiseks kasutage sobivat mobiilset tolmuimejat. Vajaduse korral kandke konkreetse tolmu jaoks sobivat kaitsemaski. Tagage töökohas hea ventilatsioon. Järgige töödeldavate materjalide käitlemise suhtes kehtivaid norme.**
- ▶ Enne lihvimistööde alustamist eemaldage hoolikalt etteulatuvad esemed, näiteks naelad, kruvid jne.
- ▶ Lihvimisel võivad õhku paiskuda sädemed. Hoolitsege selle eest, et inimesed ei satuks ohtu.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ Kinnitage töödeldav detail korralikult. Kasutage töödeldava detaili kinnitamiseks kinnitusvahendeid või pitskrui. Nii püsib seade kindlamalt paigal kui käega hoides, samuti jäävad nii mõlemad käed seadmega töötamiseks vabaks.
- ▶ Veenduge enne iga töö alustamist ja ka tööpauside ajal, et tööriist on tugevasti kinni.

Elektriõhutus

- ▶ Kontrollige tööpiirkond enne töö alustamist üle metalliotsijaga, et tuvastada varjatud elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude asukoht. Pingestatud elektrijuhtme vigastamise korral võivad seadme välised metalliosad pinge alla sattuda. See tekitab tõsise elektrilöögi ohu.
- ▶ Ärge kunagi tõmmake lihvimisseadme DG 150 töötamise ajal ja koormatud olekus pistikut DPC 20 elektripistikupesast välja.
- ▶ Kontrollige regulaarselt seadme toitejuhet. Kui see on kahjustatud, laske see elektrikul välja vahetada. Kui elektrilise tööriista toitejuhe on kahjustatud, tuleb see asendada spetsiaalselt ette valmistatud ja heakskiidetud toitejuhtmega, mis on saadaval müügiesindustes. Kontrollige regulaarselt pikendusjuhtmeid, kahjustuste korral vahetage need välja. Ärge puudutage toite- või pikendusjuhet, mis on töö ajal kahjustada saanud. Tõmmake seadme toitepistik pistikupesast välja. Kahjustatud toite- ja pikendusjuhtmed võivad tekitada elektrilöögi.
- ▶ Kui töötlete sageli seadmega elektrit juhtivaid materjali, laske määratud seadet regulaarselt Hilti hooldekeskuses kontrollida. Seadme pinnale kinnitunud tolm või niiskus võib ebasoodsatel tingimustel tekitada elektrilöögi, seda just hea elektrijuhtivusega materjalide puhul.

Isikuohutus

- ▶ Tagage tööpiirkonnas hea ventilatsioon. Soovitav on kasutada filtriklassi P2 kuuluvat hingamisteede-maski.

- Teemantkaussketas, kettakaitse või seadme osad (jõuülekanne) võivad minna kasutamise ajal kuumaks. Põletuste vältimiseks puudutage neid osasid ainult kaitsekinnastes.

3 Kirjeldus

3.1 Toote ülevaade 1

- | | |
|--------------------------|------------------------------------|
| ① Toitelüliti | ⑥ LED-tuli |
| ② Lisakäepide | ⑦ Seadme pistik |
| ③ Komplektne kettakaitse | ⑧ Pöörete lüliti (aste 1 ja 2) |
| ④ Kinnitusriba | ⑨ Lisakäepideme fikseerimise kruvi |
| ⑤ Kinnitushoob | ⑩ Justeerimiskruvi |

3.2 Seadme osad ja juhtelemendid 2

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| ⑪ Otsvõti | ⑰ Hoiderõngas |
| ⑫ Kinnitusmutter | ⑱ Spindel |
| ⑬ Teemantkaussketas | ⑲ Kaitserõngas |
| ⑭ Lamellitihend, väike | ⑳ Kettakaitse alumine osa |
| ⑮ Kinnitusflants | ㉑ Kettakaitse ülemine osa |
| ⑯ Lamellitihend, suur | ㉒ Spindlilukustusnupp |

3.3 Seadme osad, näidikud ja juhtelemendid 3

- | | |
|-------------|----------------------|
| ㉓ LED-tuli | ㉗ Kaabli klemmikoht |
| ㉔ Toitejuhe | ㉘ Klapiga pistikupes |
| ㉕ Juhtliist | ㉙ Kinnitusnina |
| ㉖ Käepide | |

3.4 Eesmärgipärane kasutamine

Kirjeldatud toode on elektriline teemantlihvmasin. See on profitoöriist, mis on ette nähtud mineraalsete pindade lihvimiseks. Lihvmasinat DG 150 saab kasutada üksnes koos muunduriga DPC 20. Optimaalse tolmueemalduse tagamiseks tuleb alati kasutada tolmuimejat.

Lihvimisseade on ette nähtud ainult katmata mineraalsete aluspindade, aga ka betoonist ja samalaadsete mineraalsete pindade katmiseks, mille maksimaalne kihi paksus on 3 mm (0,12 tolli).

3.5 Võimalik väärkasutus

Toodet ei tohi kasutada plahvatusohtlikus keskkonnas.

Toodet ei tohi kasutada märglihvamiseks.

Toodet ei tohi kasutada tervisele ohtlike või kergsüttivate materjalide (nt asbesti, magneesiumi, puidu) töötlemiseks.

3.6 Tarnekomplekt

Lihvimisseade DG 150, muundur DPC 20, pingutusäärrik, kinnitusmutter, pingutusvõti, kasutusjuhend.

Teised tööriistaga kasutada lubatud süsteemitooted leiata **Hilti Store** müügiesindusest või veebilehelt:

www.hilti.group | USA: **www.hilti.com**

4 Tehnilised andmed

4.1 Tehnilised andmed DG 150

Arvutuslik pöörlemissagedus, aste I	4 700 p/min
Arvutuslik pöörlemissagedus, aste II	6 600 p/min
Kaal DG 150 vastavalt menetlusele EPTA-Procedure 01/2003	4,1 kg
Kaitseklass (EN 60745 1)	Kaitseklass II (topelt-isolatsioon)

Kiirseiskumine pärast väljalülitust	≤ 2 s
Lamellitihendi ja tööpinna optimaalne vahekaugus	0 mm ... 1 mm

4.2 Tehnilised andmed DPC 20



Märkus

Generaatori või transformaatori kasutamisel peab selle väljundvõimsus olema vähemalt kaks korda suurem kui seadme tüübisildil märgitud nimivõimsus. Transformaatori või generaatori tööpinge peab olema kogu aeg vahemikus + 5% ja - 15% seadme nimipingest.

Andmed kehtivad nimipingel 230 V. Teistsuguste pingete ja kasutusriigi jaoks eraldi väljatöötatud mudelite puhul võivad andmed varieeruda. Seadme nimipinge, sageduse ja nimivõimsuse või nimivoolu leiate seadme tüübisildilt.

	230 V
Nimivool	9,2 A
Nimivõimsus	2 100 W
Nimisagedus	50 Hz
Kaal DPC 20 vastavalt menetlusele EPTA-Procedure 01/2003	3,4 kg

4.3 Andmed müra ja vibratsiooni kohta vastavalt standardile EN 60745

Käesolevas kasutusjuhendis toodud helirõhu- ja vibratsioonitase on mõõdetud standardituid mõõtemeetodil ning asjaomaseid näitajaid saab kasutada elektriliste tööriistade võrdlemiseks. Need sobivad ka müra- ja vibratsioonitaseme esialgseks hindamiseks. Toodud näitajad iseloomustavad elektrilise tööriista põhilisi ettenähtud tõi. 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. Müra- ja vibratsioonitaseme täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil tööriist oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelekult tööle rakendamata. See võib vibratsiooni- ja mürataset töötamise koguperioodil tunduvalt vähendada. Seadme kasutaja kaitsmiseks müra ja/või vibratsiooni eest rakendage täiendavaid kaitseabinõusid, näiteks: hooldage seadet ja tarvikuid korralikult, hoidke käed soojad, tagage sujuv töökorraldus.

Teave müra kohta

A-filtriga korrigeeritud helirõhutase (L_{pA})	88 dB(A)
A-filtriga korrigeeritud helivõimsustase (L_{WA})	99 dB(A)
Mõõtemääramatus	3 dB

Teave vibratsiooni kohta

Vibratsioonitase kolmel teljel	5,8 m/s ²
Mõõtemääramatus (K)	1,5 m/s ²

5 Käsitamine

5.1 Töö ettevalmistamine



ETTEVAATUST!

Vigastuste oht! Seadme soovimatu käivitamine.

- Enne seadme seadistamist ja tarvikute vahetamist tõmmake pistik pistikupesast välja.

Järgige kasutusjuhendis esitatud ja tootele märgitud ohutusnõudeid ja hoiatusi.

5.1.1 Kaitsekatte reguleerimine

1. Asetage seade tööpinna.
2. Avage kinnitushoob.
3. Pöörake hoiderõngast koos lammellitihendiga, kuni lamellitihendi ja tööpinna on välja reguleeritud optimaalne vahekaugus.
4. Keerake kettakaitse soovitud asendisse.

5. Sulgege kinnitushoob.



Märkus

Kui kettakaitse ei ole suletud hoova korral kinni, saate kinnituslinti järele pingutada nii, et pöörate reguleerimiskruvi kruvikeerajaga päripäeva.

Kui kettakaitset ei saa avatud hoova korral liigutada, saate kinnituslinti lõdvendada nii, et pöörate reguleerimiskruvi kruvikeerajaga vastupäeva.

5.1.2 Kettakaitse reguleerimine serva töötlemiseks

1. Avage kinnitushoob.
2. Pöörake kettakaitse ülaosa alla vastu kuni soovitud asendi saavutamiseni.
3. Asetage seade tööpinnale.
4. Pöörake hoiderõngast koos lammeltihendiga, kuni lamelltihendi ja tööpinna on välja reguleeritud optimaalne vahekaugus.
5. Sulgege kinnitushoob.



Märkus

Servatöötluste korral võib kettakaitse juures tekkida rohkem tolmu.

5.1.3 Lisakäepideme reguleerimine

1. Abikäepideme vabastamiseks keerake kinnituskrugi vastupäeva .
2. Pöörake abikäepidete ette- või tahapoole, kuni see saavutab soovitud asendi.
3. Abikäepideme kinnitamiseks keerake kinnituskrugi päripäeva .

5.1.4 Teemantkaussketta paigaldamine

1. Asetage kinnitusseib nii, et O-kujuline tasku on suunatud ette, spindlile ja laske korrektselt paika fikseeruda.
2. Asetage lihvketas kinnitusseibi tsentreerimisvõru peale.
3. Keerake kinnitusmutter päripäeva peale ja pingutage see kinnitusvõtmega kinni, seejuures tunnete ajami takistust.

5.1.5 Teemantkaussketta demonteerimine

1. Vajutage spindlilukustusnupp alla ja hoidke seda selles asendis.
2. Vabastage kinnitusmutter, keerates seda otsvõtmega vastupäeva.
3. Eemaldage kinnitusmutter.
4. Vabastage spindli lukustuspea ja eemaldage teemantkaussketas.

5.2 Töötamine

5.2.1 Teemantkaussketta pöörlemissageduse reguleerimine

1. Kasutage I astet pehmete mineraalsete aluspindade, näiteks tsemendikrohvil värvide eemaldamiseks, parema tolmuemalduse jaoks ning pehmete aluspindade kattekihtide eemaldamiseks seadme lihtsaks juhtimiseks.
2. Kasutage astet II kõvade mineraalsete aluspindade, pörandatasanduskihtide või kivi eemaldamiseks, et kasutada tööriistu täisvõimsusel.

5.2.2 Seadme sisselülitamine

1. Ühendage lihvimisseade ehitustolmuimejaga.
2. Ühendage seadme pistik DPC 20 pistikupessa.
3. Ühendage DPC 20 toitepistik elektripistikupessa.
 - ◀ LED-tuli põleb rohelise tulega.
4. Tõstke seade tööpinna pealt üles.
5. Nihutage sisse- ja väljalülituslülitite esiosa sisselülitatud asendisse (I).
 - ◀ Sisse- ja väljalülituslülitite fikseeritakse sisselülitatud asendisse (I).

5.2.3 Uue teemantkaussketta proovikäituse tegemine



ETTEVAATUST!

Vigastuste oht. Kahjustatud teemantkausskettad võivad lahti pääseda.

- ▶ Ärge kasutage vibreerivat teemantkaussketast ja kaitske teemantkaussketast löökide, tõugete ja rasva eest.

- ▶ Laske seadmel vähemalt 1 minut töötada koormuseta.

5.2.4 Lihvimine

1. Juhtige lihvimisseadet alati aluspinna lähedal.
2. Liigutage seadet edasi ja tagasi.
3. Töötage mõõduka jõuga ja ärge suruge seadet materjali sisse.

5.2.5 Seadme väljalülitamine

1. Vajutage toitelülile.
 - ◀ Vabastamisel hüppab toitelüliti väljalülitatud asendisse (0).
2. Tõmmake seadme võrgupistik pistikupesast välja.
3. Olemasoleva ehitustolmuimeja korral lahutage seadme ja ehitustolmuimeja vaheline voolikuühendus.

6 Toote hooldus

- ▶ Hoidke lihvimisseade, eriti selle käepidemed, kuiv, puhas ning vaba õlist ja rasvast. Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid.
- ▶ Ärge kasutage lihvimisseadet, mille ventilatsioonivad on ummistunud. Puhastage ventilatsioonivad ettevaatlikult kuiva harjaga. Ärge laske võõrkehadel sattuda seadme sisemusse.
- ▶ Puhastage välispinda regulaarselt veidi niiske lapiga. Ärge kasutage puhastamiseks pihusteid, aurupesu ega voolavat vett!

6.1 Kettakaitse lamellitihendi demonteerimine

1. Demonteerige teemantkaussketas. → Lehekülg 135
2. Suruge hoiderõnga kolm kinnituskeelt kruvikeerajaga üle kettakaitse serva.
3. Eemaldage suur lamellitihend hoiderõngast.
4. Suruge kruvikeerajaga sisse kaks avamispilu kettakaitse välisküljel ja vabastage väike lamellitihend.

6.2 Kettakaitse lamellitihendi paigaldamine

1. Tehke vastuvõtusooned jämedatest tolmuosakestest puhtaks.
2. Suruge väike lamellitihend kettakaitsele olevasse juhikusse, kuni tihend on fikseeritud.
3. Asetage suur lamellitihend hoiderõnga soonde.
4. Suruge hoiderõngas koos lamellitihendiga üle kettakaitse serva, kuni rõngas on fikseeritud.

7 Tegutsemine tõrgete korral

7.1 DG 150

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
Seadet ei ole võimalik sisse lülitada.	Vooluvarustus oli katkenud.	▶ Viige toitelüliti kõigepealt välja-lülitatud asendisse (0) ja seejärel uuesti sisselülitatud asendisse (I).
Seade ei tööta täisvõimsusel.	Võrgupinge on liiga väike.	▶ Valige sobiv toiteallikas.
LED-tuli vilgub punase tulega.	Seade on üle kuumenenud.	▶ Lülitage seade välja ja laske sel jahtuda seni, kuni punane LED-tuli kustub.
Kaitsekate laseb läbi rohket tolmu.	Tolmuimejat ei ole külge ühendatud.	▶ Ühendage külge tolmuimeja.

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
Kaitsekate laseb läbi rohkelt tolmu.	Lamellitihend ei ole pinnaga ühe-tasa, mistõttu saab tolmu kaitse-katte ja pinna vahelt läbi tungida.	► Kohandage kaitsekate tööpin-naga.
	Lamellitihend on kulunud.	► Vahetage lamellitihend välja.
	Tolmuimeja imemisvõimsus on liiga väike, kuna filter on väga määrdu-nud.	► Kui automaatne filtripuhastus on inaktiveeritud, aktiveerige see ning laske tolmuimejal 30 sekundit töötada. ► Laske tolmuimejal kinni surutud voolikuga 30 sekundit töötada. ► Peske filter V 20/40 universal ja filter VC 20/40 performance veevoolikuga puhtaks. Ärge kunagi kloppige filtrit puhtaks vastu seina või põrandat, kuna see tekitab tolmu läbilaskvaid mikropragusid. ► Vahetage filter välja.
	Tolmuimeja imemisvõimsus on liiga väike, kuna kasutatud on vale filtrit.	► Kasutage filtrit V 20/40 universal või filtrit VC 20/40 performance, kui imete vett, pori või niisket mustust. ► Kasutage filtrit VC 20/40 per-formance, kui imete suures koguses mineraalset tolmu (mis tekib näiteks tsemendi lihvi-misel, lõikamisel või imemisel).
Tolmuimeja imemisvõimsus on liiga väike, kuna lihitakse eriti ummis-tavat materjali.	► Kasutage filtrit VC 20/40 per-formance või tolmufiltrikotti.	
Tolmuimeja voolikuliitmik ei sobi lihvmasinaga.	Vale voolikuliitmik	► Vahetage tolmuemaldusadap-ter välja.
Jõudlus väheneb.	Teemantkaussketas on nüri.	► Poleerige segmente, selleks lihvidega nendega abrasiivset materjali (Hilti teritusplaat või abrasiivne lubjakivi).
Lihvmasin jätab materjalile soovimatuid lihvimisjälgi.	Kaussketas on liiga agressiivne.	► Kasutage pehmemat kausske-tast.

7.2 DPC 20

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
LED ei põle.	Võrgupistik ei ole korrektselt ühen-datud.	► Ühendage võrgupistik pistiku-pessa.
	Ühenduskoht on defektne.	► Laske seade DPC 20 Hilti -hooldekeskuses üle vaadata.
	Seadet DPC 20 ei varustata voo-luga.	► Veenduge, et tolmuimeja lüliti on asendis AUTO, kui DPC 20 on ühendatud tolmuimejaga.
LED-tuli vilgub rohelise tu-lega. Seade ei tööta täisvõimsusel.	Võrgupinge on liiga väike.	► Valige sobiv toiteallikas.
	Pikendusjuhtme ristlõige on liiga väike.	► Kasutage piisava ristlõikega pikendusjuhet.

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
LED-tuli vilgub punase tulega.	Seade on üle kuumenenud või esineb kõrvalekaldeid voolu, pinge või temperatuuriga seoses.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lülitage seade välja ja laske sel jahtuda, kuni roheline LED-tuli uuesti süttib. ▶ Kui roheline LED-tuli ei põle, kontrollige väljundkaitsmeid.

7.3 Täpsustamata viga


- ▶ Kui peaks esinema tõrge, mida ei ole järgmises tabelis nimetatud või mida te ei suuda ise kõrvaldada, pöörduge **Hilti** hooldekeskusse.

8 RoHS (direktiiv ohtlike ainete kasutamise piirangute kohta)

Järgmiselt lingilt leiате ohtlike ainete tabeli: qr.hilti.com/r2654.

RoHS-tabeli juurde viiva lingi leiате käesoleva dokumendi lõpust QR-koodina.

9 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 käidolge kasutusressursi ammendanud elektrilisi tööriistu koos olmejäätmetega!

10 Tootja garantii

- ▶ Kui Teil on küsimusi garantiitingimuste kohta, pöörduge **Hilti** müügiesindusse.

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 kopā ar simbolu:

	BĪSTAMI! Pievērš uzmanību draudošām briesmām, kas var izraisīt smagas traumas vai nāvi.
	BRĪDINĀJUMS! Pievērš uzmanību iespējamam apdraudējumam, kas var izraisīt smagas traumas vai pat nāvi.
	UZMANĪBU! Norāda uz iespējami bīstamām situācijām, kas var izraisīt vieglas traumas vai materiālos zaudējumus.




1.2.2 Simboli

Tiek lietoti šādi simboli:

	Pirms lietošanas izlasiet instrukciju
	Norādījumi par lietošanu un cita noderīga informācija
	Aizsardzības klase II (divkārša izolācija)
	Diametrs
n_0	Nominālais apgriezienu skaits tukšgaitā
/min	Apgriezienu skaits minūtē
RPM	Apgriezienu skaits minūtē

1.2.3 Attēli

Attēlos tiek lietoti šādi simboli:

	Šie skaitļi norāda uz attiecīgajiem attēliem, kas atrodami šīs instrukcijas sākumā.
3	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 Izstrādājuma informācija

Hilti izstrādājumi ir paredzēti profesionāliem lietotājiem, un to lietošanu, apkopi un remontu drīkst veikt tikai atbilstīgi pilnvarots un instruēts 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.

- ▶ Ierakstiet sērijas numuru zemāk redzamajā tabulā. Izstrādājuma dati jānorāda, vēršoties mūsu pārstāvēniecībā vai servisā.

Izstrādājuma dati

Sliipmašina	DG 150
-------------	--------

Paaudze	01
Sērijas Nr.	

Iszstrādājuma dati

Pārveidotājs	DPC 20
Paaudze	01
Sērijas Nr.	

1.4 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 Drošība

2.1.1 Vispārīgi drošības norādījumi darbam ar elektroiekārtām

⚠ BRĪDINĀJUMS! Izlasiet visus drošības norādījumus un instrukcijas. Šeit izklāstīto drošības norādījumu un 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) un 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 degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- ▶ **Lietojot elektroiekārtu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai.** Citi personu klātbūtnē var novērst uzmanību, un tā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār iekārtu.

Elektrodrošība

- ▶ **Elektroiekārtas kontaktdakšai jāatbilst elektrotīkla kontaktlīgzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Kopā ar elektroiekārtām, kurām ir aizsargzemējums, nedrīkst lietot adapteru spraudņus.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas atbilst kontaktlīgzdai, ļauj samazināt elektrošoka risku.
- ▶ **Darba laikā nepieskarieties saņemtiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītiem 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.
- ▶ **Nesiesiet un nepakariņiet elektroiekārtu aiz barošanas kabeļa un neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot iekārtu no elektrotīkla kontaktlīgzdas. Sargājiet elektrokabeļi no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un iekārtas kustīgajām daļām.** Bojāts vai sapīņķerējis elektrokabeļis 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 slēdža lietošana samazina elektrošoka risku.

Personiskā drošība

- ▶ **Strādājiet ar elektroiekārtu uzmanīgi, darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselos saprātu.** Ar elektroiekārtu nedrīkst strādāt personas, kas ir nogurušas vai atrodas narkotiku, alkohola vai medikamentu ietekmē. Mirkļis neuzmanības, strādājot ar elektroiekārtu, var novest pie nopietnām traumām.
- ▶ **Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus un darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālo aizsardzības līdzekļu (putekļu aizsargmaskas, neslīdošu 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 garī mati var ieķerties 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.

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, aprīkojuma daļu nomainīšanas vai iekārtas novietošanas glabāšanā atvienojiet kontaktdakšu no elektrotīkla un/vai noņemiet akumulatoru.** Šādi jūs novērsīsiet elektroiekārtas nejaūšas ieslēgšanās risku.
- ▶ **Elektroiekārtu, kas netiek darbināta, uzglabājiet piemērotā vietā.** Neļaujiet lietot iekārtu personām, kas nav iepazinušas ar tās funkcijām un izlasījušas šo lietošanas instrukciju. Ja elektroiekārtu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- ▶ **Rūpīgi veiciet elektroiekārtu 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 ražotājfirma, ir bīstama un var izraisīt neparedzamas sekas.

Serviss

- ▶ **Uzdodiet elektroiekārtas remontu veikt tikai kvalificētam personālam, kas izmanto vienīgi oriģinālās rezerves daļas.** Tikai tā ir iespējams saglabāt elektroiekārtas funkcionālo drošību.

2.1.2 Vispārīgi drošības norādījumi, kas jāievēro, slīpējot, lietojot smilšpapīru, strādājot ar stieplu birstēm, veicot pulēšanas un griešanas darbus

DG 150

- ▶ **Šo elektroiekārtu ir paredzēts izmantot kā slīpmašīnu.** Ievērojiet visus drošības norādījumus, instrukcijas, attēlus un datus, kas saņemti kopā ar iekārtu. Šādu norādījumu neievērošana var kļūt par cēloni elektrotraumām, ugunsgrēkam un/vai smagiem savainojumiem.
- ▶ **Šī elektroiekārta nav paredzēta slīpēšanai ar smilšpapīru, darbam ar stieplu birstēm, pulēšanai un abrazīvajai griešanai.** Elektroiekārtas izmantošana mērķiem, kam tā nav paredzēta, var izraisīt bīstamas situācijas un traumas.
- ▶ **Nelietojiet nekādu papildu aprīkojumu, ja tā lietošanu kopā ar konkrēto elektroiekārtu nav paredzējis un ieteicis iekārtas ražotājs.** Tas vien, ka aprīkojumu ir iespējams nostiprināt jūsu elektroiekārtā, vēl nenozīmē, ka tiek garantēta drošība.
- ▶ **Iekārtā nostiprināmā instrumenta pieļaujamajam rotācijas ātrumam jābūt vismaz tikpat lielam kā uz iekārtas norādītajam maksimālajam rotācijas ātrumam.** Ja instrumentu rotācijas ātrums pārsniedz pieļaujamo, tie var salūzt un aizlidot.

- ▶ **Iekārtā nostiprināmā instrumenta ārējam diametram un biezumam jāatbilst norādītajiem elektroiekārtas parametriem.** Instrumentus ar neatbilstīgiem parametriem nav iespējams pietiekami nosegst vai kontrolēt.
- ▶ **Maināmajiem instrumentiem ar vītnes kātu precīzi jāatbilst slīpēšanas vārpstas vītnei.** Maināmajiem instrumentiem, kas tiek montēti ar atloksavienojuma palīdzību, instrumenta atveres diametram jāatbilst atloka iestiprināšanas diametram. Darba instrumenti, kas netiek stiprināti tieši pie elektroiekārtas, var rotēt nevienmērīgi, spēcīgi vibrēt un izraisīt kontroles zudumu.
- ▶ **Nelietojiet bojātas elektroiekārtas.** Pirms katras lietošanas reizes pārbaudiet, vai nostiprinājamie instrumenti, piemēram, slīpripām, nav atdalījušās šķembas un radušās plaisas, slīpēšanas diskiem nav radušās plaisas vai izteiktas nodiluma vai nolietojuma pazīmes un stieplei birstēm nav atdalījušās vai salūzušas atsevišķas stieples. Ja elektroiekārta vai nostiprināmais instruments nokrīt zemē, pārbaudiet, vai nav radušies bojājumi, un šaubu gadījumā lietojiet citu instrumentu. Pēc tam, kad esat instrumentu pārbaudījuši un nostiprinājuši iekārtā, ļaujiet iekārtai vienu minūti darboties ar maksimālo rotācijas ātrumu, nodrošinot, lai ne jūs, ne citas personas neatrastos rotējošā instrumenta kustības zonā. Ja nostiprinātais instruments ir bojāts, tas vairumā gadījumu salūst jau testa laikā.
- ▶ **Valkājiet individuālo aizsargapriekojumu.** Atkarībā no darba veida lietojiet pilnu sejas masku, pusemasku vai aizsargbrilles. Ja nepieciešams, valkājiet masku ar putekļu filtru, austiņas vai ausu aizbāžņus, aizsargcimdus vai speciālu priekšautu, kas pasargā no slīpēšanas putekļiem un sīkām materiāla daļiņām. Sargājiet acis no svešķermeņiem, kas dažādu darbu laikā var atdalīties no apstrādājamā materiāla. Respiratoram vai maskai jānodrošina darba laikā radīto putekļu filtrēšana. Ilgstoša spēcīga trokšņa iedarbība var izraisīt dzirdes traucējumus.
- ▶ **Pievērsiet uzmanību tam, lai darba zonai netuvotos citi cilvēki.** Visiem, kas uzturas darba zonā, jāvalkā atbilstošs individuālais aizsargapriekojums. Apstrādājamā materiāla šķembas vai salūzuša instrumenta daļas var apdraudēt cilvēkus arī ārpus tiešās darba veikšanas zonas.
- ▶ **Ja pastāv iespēja, ka instruments var skart aplēptus elektriskos vadus vai pašas elektroiekārtas barošanas kabeli, elektroiekārta vienmēr jātur tikai aiz izolētajām rokturu virsmām.** Saskaroties ar spriegumam pieslēgtiem vadiem, spriegums tiek novadīts uz iekārtas metāla daļām, radot elektrošoka risku.
- ▶ **Sargājiet iekārtas barošanas kabeli no rotējošiem instrumentiem.** Ja jūs zaudējat kontroli pār iekārtu, instruments var pārraut vai aizķert barošanas kabeli, kā rezultātā jūs roka var tikt ierauta instrumenta darbības zonā un saskarties ar to.
- ▶ **Nekad nolieciet iekārtu, kamēr nav pilnībā apstājusies tajā nostiprinātā instrumenta kustība.** Rotējošais instruments var saskarties ar virsmu, uz kuras novietota iekārta, un jūs zaudēsiet kontroli pār elektroiekārtu.
- ▶ **Nekādā gadījumā nepārnēsājiet iedarbinātu elektroiekārtu.** Rotējošais darba instruments var nejauši nonākt saskarē ar jūsu apģērbu un izraisīt traumas.
- ▶ **Regulāri izīriet elektroiekārtas ventilācijas atveres.** Motora ventilators ierauj putekļus iekārtas korpusā, tādēļ pastiprināta metāla putekļu uzkrāšanās var mazināt iekārtas elektrodrošību.
- ▶ **Nelietojiet elektroiekārtu degošu materiālu tuvumā.** Dzirksteles var izraisīt aizdegšanos.
- ▶ **Nelietojiet iekārtā darba instrumentus, kam nepieciešama dzesēšanas emulsija.** Ūdens vai citu dzesēšanas šķidrumu lietošana var kļūt par cēloni elektrošokam.

Atsitiens un ar to saistītie drošības norādījumi

Atsitiens ir negaidīta reakcija uz rotējoša instrumenta, piemēram, slīpripas, pulēšanas diska vai tērauda birstes u.c., iekēršanos vai nobloķēšanos. Ja instruments iekēras vai nobloķējas, nekavējoties tiek apstādināta tā rotācijas kustība. Tā rezultātā nepietiekami kontrolēta elektroiekārta tiek pakļauta straujam paātrinājuma triecienam, kas darbojas pretēji rotējošā instrumenta kustības virzienam.

Piemēram, ja slīpripa iekēras apstrādājamā materiālā vai nobloķējas, materiālā iegremdētā ripas mala var iestrēgt, izraisot slīpripas izlaušanu un radot atsitienu. Šādā gadījumā slīpripas kustība ir pavērsta pret iekārtas lietotāju vai pretēju virzienā – atkarībā no slīpripas rotācijas virziena nobloķēšanās vietā. Rezultātā slīpripa var arī salūzt.

Atsitiens ir nepareizas vai neatbilstīgas elektroiekārtu izmantošanas sekas. No tā ir iespējams izvairīties, ievērojot turpmāk aprakstītos drošības pasākumus.

- ▶ **Satveriet elektroiekārtu kārtīgi un ieņemiet tādu ķermeņa pozu un turiet rokas tā, lai nepieciešamības gadījumā varētu droši reaģēt uz atsitienu spēku.** Ja iekārtai ir paredzēts papildu rokturis, tas vienmēr jālieto, lai nodrošinātu maksimālu kontroli pār eventuālo atsitienu un spēku, ko rada paātrinājums, iekārtai uzņemot apgriezienus. Ja iekārtas lietotājs veic atbilstošus piesardzības pasākumus, viņš spēj adekvāti reaģēt uz atsitienu un paātrinājuma spēkiem.
- ▶ **Nekādā gadījumā netuviniet rokas rotējošiem instrumentiem.** Atsitienu gadījumā instruments var savainot jūsu rokas.

- ▶ **Nostājieties tā, lai jūsu ķermenis neatrastos iespējamā atsitiena iedarbības zonā.** Elektroiekārtas piedziņa instrumenta noblokēšanās gadījumā izraisīs slīpripas atsitieni pretēji tās kustības virzienam.
- ▶ **Īpaša piesardzība jāievēro, strādājot asu šķautņu un stūru tuvumā u.tml. vietās. Nepieļaujiet iespēju, ka iekārtā nostiprinātais instruments var atslīdēt atpakaļ no apstrādājamā materiāla un iestrēgt.** Stūros, pie šķautnēm vai atsišanās gadījumā rotējošajam instrumentam piemīt tendence iestrēgt. Tā rezultātā var zust kontrole pār iekārtu vai rasties spēcīgs atsitiens.
- ▶ **Nelietojiet ķēdes zāģus vai zobainos zāģu asmeņus.** Šādi instrumenti bieži rada atsitieni vai mazina kontroli pār elektroiekārtu.

DG 150

Īpaši drošības norādījumi par slīpēšanu un abrazīvo griešanu

- ▶ **Kopā ar elektroiekārtu izmantojiet tikai konkrētai iekārtai paredzētus slīpēšanas materiālus un kopā ar tiem lietojamo drošības pārsegu.** Slīpēšanas materiālus, kas nav paredzēti konkrētajai elektroiekārtai, nav iespējams pietiekami nodrošināt, tādēļ tie var radīt bīstamas situācijas.
- ▶ **Liektais slīpripas jāuzmontē tā, lai slīpēšanas plakne nebūtu izvirzīta ārpus drošības pārsega malas.** Ja slīpripa nav uzmontēta pareizi un ir izvirzīta ārpus drošības pārsega malas, to nav iespējams aizsardzības nolūkā pietiekami aizsegt.
- ▶ **Drošības pārsegam jābūt kārtīgi nostiprinātam pie elektroiekārtas un, lai garantētu maksimālu drošību, iestatītam tā, lai iespējami neliela slīpēšanas instrumenta daļa būtu vajējā veidā pavērsta pret iekārtas lietotāju.** Drošības pārsegs palīdz pasargāt iekārtas lietotāju no lidojošām atlūzām, nejaušas saskares ar slīpēšanas instrumentu, kā arī dzirkstelēm, kas var izraisīt apģērba aizdegšanos.
- ▶ **Slīpēšanas materiālus drīkst izmantot tikai norādītajiem lietojuma veidiem. Piemēram: nelietojiet griezējripas slīpēšanai.** Griezējripas ir paredzētas materiāla kārtas noņemšanai ar ripas malu. Ja uz šādiem slīpēšanas materiāliem iedarbojas spēks no sāniem, tie var salūzt.
- ▶ **Izvēlētās slīpripas nostiprināšanai vienmēr izmantojiet nebojātus fiksācijas atlokus ar atbilstīgiem izmēriem un formu.** Piemēroti atloki pareizi atbalsta slīpripu un tādējādi samazina ripas salūšanas risku. Griezējripu nostiprināšanai paredzētie fiksācijas atloki var atšķirties no citu slīpripu atloka stiprinājumiem.
- ▶ **Neizmantojiet nolietotas slīpripas, kas pirms tam izmantotas kopā ar lielākām elektroiekārtām.** Lielākā izmēra elektroiekārtu slīpripas nav paredzētas mazo elektroiekārtu lielajam rotācijas ātrumam un tādēļ var salūzt.

2.1.3 Papildnorādījumi par drošību

Personiskā drošība

- ▶ Aizliegts veikt nepieļautas manipulācijas vai izmaiņas iekārtā.
- ▶ Gādājiet, lai rokturi būtu sausi, tīri, nenotraipīti ar eļļu un smērvielām.
- ▶ Pārlicinieties, vai sānu rokturis ir pareizi piemontēts un kārtīgi nostiprināts. Vienmēr turiet iekārtu ar abām rokām aiz tam paredzētajiem rokturiem.
- ▶ Strādājiet ar pārtraukumiem, kā arī veiciet atslābināšanās un pirkstu vingrinājumus, kas uzlabo asinsriti.
- ▶ Iekārta nav paredzēta, lai to patstāvīgi lietotu personas ar nepietiekamām fiziskajām vai garīgajām spējām.
- ▶ Raugieties, lai iekārta nebūtu pieejama bērniem.
- ▶ Izvairieties no saskares ar rotējošām daļām. Ieslēdziet iekārtu tikai tad, kad tā atrodas darba zonā. Saskare ar rotējošām iekārtas daļām, sevišķi ar rotējošiem instrumentiem, var izraisīt traumas.
- ▶ Slīpēšanas laikā var rasties bīstami putekļi. Pirms darba sākšanas noskaidrojiet slīpēšanas laikā rodasos putekļu bīstamības kategoriju. Lietojiet putekļu nosūkšanas iekārtu ar oficiālas sertifikācijas ierīcos piešķirtu drošības klasifikāciju, kas atbilst vietējiem putekļu ietekmes ierobežošanas normatīviem.
- ▶ Putekļi, ko rada tādi materiāli kā, piemēram, svīnu saturoša krāsa, dažī koksnes veidi, betons / mūris / kvarcu saturoši akmeņi, minerāli un metāls, var būt kaitīgi veselībai. Saskare ar šiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt lietotāja vai citu tuvumā esošo personu alerģiskas reakcijas un/vai elpceļu saslimšanas. Noteikti putekļu veidi, piemēram, ozola un skābarža koksnes putekļi, tiek uzskatīti par kancerogēniem – sevišķi kopā ar kokapstrādē izmantojamām vielām (hromātiem, koksnes aizsarglīdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt tikai kompetenti speciālisti. **Ja iespējams, lietojiet putekļu nosūcēju. Lai nodrošinātu optimālu attīrīšanu no putekļiem, lietojiet piemērotu mobilo putekļu nosūkšanas iekārtu. Ja nepieciešams, valkājiet elpceļu aizsargmasku, kas paredzēta attiecīgajam putekļu veidam. Nodrošiniet darba vietā labu ventilāciju. Ievērojiet jūsu valsti spēkā esošos normatīvus, kas regulē attiecīgo materiālu apstrādi.**
- ▶ Pirms sākt slīpēšanu, rūpīgi atbrīvojiet virsmu no izvirzītiem elementiem, piemēram, naglām, skrūvēm u.tml.
- ▶ Slīpēšana var radīt dzirksteles. Raugieties, lai netiktu apraudēti cilvēki.

Rūpīga elektroiekārtu lietošana un apkope

- ▶ Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu. Apstrādājamā priekšmeta nostiprināšanai izmantojiet skrūvspīles vai citas fiksācijas ierīces. Šādi tas būs drošāk un stabilāk novietots nekā tad, ja to turēsiet ar roku, turklāt abas rokas būs brīvas iekārtas vadīšanai.
- ▶ Pirms katras lietošanas, kā arī pēc darba pārtraukumiem pārbaudiet instrumenta fiksāciju.

Elektrodrošība

- ▶ Piemēram, ar metāla detektora palīdzību, pirms darba sākšanas pārbaudiet, vai zem apstrādājamās virsmas neatrodas apslēpti elektriskie vadi, gāzes vai ūdens caurules. Iekārtas ārējās metāla daļas var būt zem sprieguma, ja, piemēram, darba laikā nejausi tiek bojāts elektriskais vads. Tā rezultātā rodas nopietns elektrošoka risks.
- ▶ Kamēr slīpmašīna DG 150 darbojas un ir pakļauta slodzei, nekādā gadījumā neatvienojiet spraudni no tīkla pieslēguma bloka DPC 20.
- ▶ Regulāri pārbaudiet iekārtas barošanas kabeli un nepieciešamības gadījumā nododiet to kompetentam speciālistam remonta vai nomaiņas veikšanai. Ja ir bojāts elektroiekārtas barošanas kabelis, tas jānomaina pret speciāli aprīkotu un sertificētu kabeli, ko piedāvā klientu apkalpošanas organizācija. Regulāri pārbaudiet pagarinātājkabeļus un bojājumu gadījumā nomainiet tos. Ja darba laikā tiek bojāts barošanas vai pagarinātāja kabelis, nepieskarieties tam. Atvienojiet iekārtu no elektrotīkla. Bojāti barošanas kabeli un pagarinātāji slēpj elektriskā trieciena risku.
- ▶ Ja bieži tiek apstrādāti elektrību vadoši materiāli, ar tiem piesārņotās iekārtas regulāri jānodod pārbaudīšanai Hilti servisa darbiniekiem. Uz iekārtas ārējās virsmas esošie putekļi, kas ir uzkrājušies galvenokārt no vadītspējīgiem materiāliem, vai mitrums nelabvēlīgos apstākļos var izraisīt elektrisko triecienu.

Personīgā drošība

- ▶ Nodrošiniet darba vietā labu ventilāciju. Ieteicams valkāt elpceļu aizsardzības masku ar filtra klasi P2.
- ▶ Dimanta slīpriņa, kā arī drošības pārsega un iekārtas daļas (piedziņas mehānisma galva) darbības laikā var sakarst. Lai nepieļautu apdedzināšanos, pieskarieties šīm daļām tikai ar aizsargcimdiem.

3 Apraksts

3.1 Izstrādājuma pārskats 1

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|--|
| ① | Ieslēgšanas un izslēgšanas slēdzis | ⑥ | LED indikācija |
| ② | Sānu rokturis | ⑦ | Iekārtas kontaktdakša |
| ③ | Drošības pārsegs, nokomplektēts | ⑧ | Rotācijas ātruma pārslēdzējs (1. un 2. pakāpe) |
| ④ | Savilkšanas lente | ⑨ | Sānu roktura fiksācijas ripa |
| ⑤ | Spriegošanas svira | ⑩ | Iestatīšanas skrūve |

3.2 Iekārtas daļas un vadības elementi 2

- | | | | |
|---|------------------------------|---|--------------------------------|
| ⑪ | Fiksācijas atslēga | ⑰ | Sprostgredzens |
| ⑫ | Fiksācijas uzgrieznis | ⑱ | Vārpsta |
| ⑬ | Dimanta pussfēriskā ripa | ⑲ | Drošības gredzens |
| ⑭ | Plakanais blīvējums, mazais | ⑳ | Drošības pārsega apakšējā daļa |
| ⑮ | Fiksācijas atloks | ㉑ | Drošības pārsega augšējā daļa |
| ⑯ | Plakanais blīvējums, lielais | ㉒ | Vārpstas bloķēšanas taustiņš |

3.3 Iekārtas daļas, indikācijas un vadības elementi 3

- | | | | |
|---|-----------------------|---|-------------------------|
| ㉓ | LED indikācija | ㉗ | Kabeļa fiksācijas vieta |
| ㉔ | Barošanas kabelis | ㉘ | Kontaktlīdzda ar vāciņu |
| ㉕ | Vadstienis | ㉙ | Fiksācijas izcilnis |
| ㉖ | Pārnēsāšanas rokturis | | |

3.4 Nosacījumiem atbilstīga lietošana

Aprakstītais izstrādājums ir elektriski darbināma slīpmašīna darbam ar dimanta slīpriņām. Tas ir paredzēts profesionāliem minerālu materiālu slīpēšanas darbiem. Slīpmašīna DG 150 ir darbināma tikai kopā ar pārveidotāju DPC 20. Lai nodrošinātu optimālu attīrīšanu no putekļiem, vienmēr jālieto putekļu nosūcējs.

Slīpmašīna ir paredzēta tikai nepārklātu minerālu materiālu virskārtas, kā arī plānas betona un tamlīdzīgu minerālu materiālu virsmu pārklājuma kārtas noņemšanai sausā veidā, nepārsniedzot maksimālo noņemamās kārtas biezumu 3 mm (0,12").

3.5 Varbūtējā nepareizā lietošana

Izstrādājumu nedrīkst darbināt sprādzienbīstamā vidē.

Izstrādājumu nedrīkst lietot slīpēšanai ar ūdens pievadīšanu.

Izstrādājumu nedrīkst lietot veselībai kaitīgu vai viegli uzliesmojošu materiālu (piemēram, azbesta, magnija, koka) apstrādei.

3.6 Piegādes komplektācija

Slīpmašīna DG 150, pārveidotājs DPC 20, fiksācijas atloks, fiksācijas uzgrieznis, fiksācijas atslēga, lietošanas instrukcija.

Citus šim izstrādājumam izmantojamus sistēmas produktus meklējiet **Hilti Store** vai tīmekļvietnē **www.hilti.group** | ASV: **www.hilti.com**.

4 Tehniskie parametri

4.1 DG 150 tehniskie parametri

Nominālais apgriezīnu skaits I pakāpē	4 700 apgr./min
Nominālais apgriezīnu skaits II pakāpē	6 600 apgr./min
Svars DG 150 saskaņā ar EPTA procedūru 01/2003	4,1 kg
Aizsardzības klase (EN 60745 1)	Aizsargklase II (div-kārša izolācija)
Ātra apstādināšana pēc izslēgšanas	≤ 2 s
Optimāls atstatums starp plakano blīvējumu un darba virsmu	0 mm ... 1 mm

4.2 DPC 20 tehniskie parametri



Norādījums

Ja šīs iekārtas darbināšanai izmanto generatoru vai transformatoru, tā izejas jaudai jābūt vismaz divreiz lielākai par nominālo ieejas jaudu, kas norādīta uz iekārtas identifikācijas datu plāksnītes. Transformatora vai generatora darba spriegumam vienmēr jābūt iekārtas nominālā sprieguma diapazonā ar pielaidi +5 % vai -15 %.

Norādītie dati attiecas uz nominālo spriegumu 230 V. Ja spriegums atšķiras vai attiecīgā versija ir paredzēta dažādām valstīm, dati var mainīties. Nominālais spriegums un frekvence, kā arī nominālā ieejas jauda vai nominālā strāva ir norādīta uz identifikācijas datu plāksnītes.

	230 V
Nominālā strāva	9,2 A
Ieejas jauda	2 100 W
Nominālā frekvence	50 Hz
Svars DPC 20 saskaņā ar EPTA procedūru 01/2003	3,4 kg

4.3 Informācija par troksni un vibrāciju saskaņā ar EN 60745

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 maināmo instrumentu apkope, roku turēšana siltumā, darba procesu organizācija.

Informācija par troksni

Raksturīgais (A) skaņas emisijas līmenis (L_{pA})	88 dB(A)
Raksturīgais (A) skaņas jaudas līmenis (L_{WA})	99 dB(A)
Iespējamā kļūda	3 dB

Informācija par vibrāciju

Triaksiālā vibrācijas vērtība	5,8 m/s ²
Iespējamā kļūda (K)	1,5 m/s ²

5 Lietošana

5.1 Sagatavošanās darbam



UZMANĪBU!

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.

5.1.1 Drošības pārsega iestatīšana

1. Novietojiet iekārtu uz darba virsmas.
2. Atbrīvojiet fiksācijas sviru.
3. Pagrieziet stiprinājuma gredzenu ar ievietoto plakano blīvējumu, līdz ir nodrošināts optimāls atstatums starp plakano blīvējumu un darba virsmu.
4. Pagrieziet drošības pārsegu nepieciešamajā pozīcijā.
5. Aizveriet fiksācijas sviru.



Norādījums

Ja drošības pārsegs ar aizvērtu sviru nav stingri nofiksēts, jūs varat papildus nospriegot fiksācijas lenti, ar skrūvgrieža palīdzību pagriežot iestatīšanas skrūvi pulksteņrādītāja kustības virzienā.

Ja drošības pārsegs ar atbrīvotu sviru nav pakustināms, jūs varat samazināt fiksācijas lentes nospiēgojumu, ar skrūvgrieža palīdzību pagriežot iestatīšanas skrūvi pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam.

5.1.2 Drošības pārsega iestatīšana malu apstrādei

1. Atbrīvojiet fiksācijas sviru.
2. Pagrieziet drošības pārsega augšdaļu attiecībā pret tā apakšdaļu, līdz ir sasniegts nepieciešamais novietojums.
3. Novietojiet iekārtu uz darba virsmas.
4. Pagrieziet stiprinājuma gredzenu ar ievietoto plakano blīvējumu, līdz ir nodrošināts optimāls atstatums starp plakano blīvējumu un darba virsmu.
5. Aizveriet fiksācijas sviru.



Norādījums

Apstrādājot malas, gar drošības pārsegu gaisā var nonākt liels daudzums putekļu.

5.1.3 Sānu roktura noregulēšana

1. Atbrīvojiet sānu rokturi, pagriežot fiksācijas skrūvi pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam.
2. Pagrieziet sānu rokturi uz priekšu vai atpakaļ, līdz ir sasniegts nepieciešamais novietojums.
3. Nofiksējiet sānu rokturi, pagriežot fiksācijas skrūvi pulksteņrādītāja kustības virzienā.

5.1.4 Dimanta pussfēriskās ripas montāža

1. Uzspraudiet fiksācijas atloku uz vārpstas tā, lai tā apaļā iedobe būtu pavērsta uz priekšpusi un atloks nofiksētos, piekļaujoties formai.
2. Uzlieciet slīpripu uz fiksācijas atloka centrēšanas apmales.

3. Pulksteņrādītāja kustības virzienā uzskrūvējiet fiksācijas uzgriezni un ar fiksācijas atslēgas palīdzību pievelciet to, pārvarot piedziņas pretestību.

5.1.5 Pussfēriskās dimanta slīpripas demontāža

1. Nospiediet vārpstas bloķēšanas taustiņu un turiet to nospiestu.
2. Atbrīvojiet fiksācijas uzgriezni, uzliekot uz tā fiksācijas atslēgu un pagriežot pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam.
3. Noņemiet fiksācijas uzgriezni.
4. Atlaidiet vārpstas bloķēšanas taustiņu un noņemiet pussfērisko dimanta slīpripu.

5.2 Darbs

5.2.1 Pussfēriskās dimanta slīpripas rotācijas ātruma iestatīšana

1. Lietojiet I pakāpi, lai apstrādātu mīkstus minerālos materiālus, piemēram, krāsas kārtu uz cementa apmetuma, kā arī, lai nodrošinātu efektīvāku putekļu nosūkšanu un atvieglotu iekārtas virzīšanu, apstrādājot mīkstus materiālus.
2. Lietojiet II pakāpi, lai izmantotu iekārtas pilnu jaunu, apstrādājot mīkstus minerālos materiālus, piemēram, betonu, pašizlīdzinošos segumus vai akmeni.

5.2.2 Iekārtas ieslēgšana

1. Pievienojiet slīpmašīnu celtniecības putekļsūcējam.
2. Savienojiet slīpmašīnas kontaktdakšu ar DPC 20 līgzdu.
3. Pievienojiet DPC 20 barošanas kabeli elektrotīkla rozetei.
 - ◄ LED deg zaļā krāsā.
4. Paceliet iekārtu no darba virsmas.
5. Pabīdīet ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi uz priekšu līdz ieslēgtai pozīcijai (I).
 - ◄ ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzis nofiksējas ieslēgtā pozīcijā (I).

5.2.3 Jaunas pussfēriskās dimanta slīpripas izmēģināšana



UZMANĪBU!

Traumu risks. Bojātas pussfēriskās dimanta slīpripas var atbrīvoties no fiksācijas.

- Nelietojiet vibrējošas pussfēriskās dimanta slīpripas un sargājiet slīpripas no triecieniem, sitieniem un smērvielām.

- Ļaujiet iekārtai vismaz 1 minūti darboties bez slodzes.

5.2.4 Slīpēšana

1. Vienmēr virziet slīpmašīnu tuvu apstrādājamajai virsmai.
2. Kustīniet iekārtu turp un atpakaļ.
3. Strādājiet ar mērenu spēku un nospiediet iekārtu apstrādājamajā materiālā.

5.2.5 Iekārtas izslēgšana

1. Nospiediet ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi.
 - ◄ Pēc ieslēgšanas / izslēgšanas slēdža atlaišanas tas pārvietojas izslēgtā pozīcijā (0).
2. Atvienojiet iekārtu no elektrotīkla.
3. Ja tiek lietotas celtniecības putekļsūcējs, atvienojiet šļūteni, kas savieno iekārtu ar celtniecības putekļsūcēju.

6 Izstrādājuma kopšana

- Nodrošiniet, lai slīpmašīna un jo īpaši tās satveršanas virsmas būtu sausas un tīras un uz tām nebūtu eļļa vai smērvielas. Nedrīkst izmantot silikonu saturošus kopšanas līdzekļus.
- Nekādā gadījumā nedarbiniet slīpmašīnu, ja ir nosprostotas tās ventilācijas atveres. Uzmanīgi iztīriet ventilācijas atveres ar sausu birstīti. Nepieļaujiet svešķermeņu iekļūšanu izstrādājuma iekšienē.
- Regulāri notīriet ārējās virsmas ar nedaudz samitrinātu drāniņu. Nelietojiet tīrīšanai smidzināšanas iekārtas, tvaika tīrīšanas iekārtas vai ūdens strūklu.

6.1 Drošības pārsega plakana blīvējuma demontāža

1. Demontējiet pussfērisko dimanta slīpriņu. → Lappuse 147
2. Ar skrūvgrieža palīdzību izspiediet stiprinājuma gredzena trīs fiksācijas mēlītes pāri drošības pārsega malai.
3. Izņemiet lielo plakano blīvējumu no stiprinājuma.
4. Iespiediet skrūvgriezi divās atvēršanas rievās drošības pārsega ārpusē un atbrīvojiet mazo plakano blīvējumu.

6.2 Drošības pārsega plakana blīvējuma montāža

1. Attīriet stiprinājuma rievās no lielām netīrumu daļiņām.
2. Iespiediet mazo plakano blīvējumu drošības pārsega vadotnē, līdz tas nofiksējas.
3. Ievietojiet lielo plakano blīvējumu stiprinājuma gredzena rievā.
4. Uzspiediet stiprinājuma gredzenu ar ievietoto lielo plakano blīvējumu uz drošības pārsega malas, līdz tas nofiksējas.

7 Traucējumu novēršana

7.1 DG 150

Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
Iekārtu nav iespējams ieslēgt.	Radies sprieguma padeves pārtraukums.	► Vispirms pārbīdiet ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi izslēgtā pozīcijā (0) un pēc tam atpakaļ ieslēgtā pozīcijā (I).
Iekārta nedarbojas ar pilnu jaudu.	Nepietiekams spriegums tīklā.	► Izvēlieties atbilstīgu barošanas avotu.
LED mirgo sarkanā krāsā.	Iekārta ir pārkarusi.	► Izslēdziet iekārtu un ļaujiet tai atdzist, līdz sarkanā LED indikācija nodzīst.
Liels putekļu daudzums izplūst no aizsargpārsega.	Nav pievienots nosūcējs.	► Pievienojiet nosūcēju.
	Apmales blīvējums nepieklaujas pamata virsmai, tādēļ putekļi var izplūst pa spraugu starp aizsargpārsegu un virsmu.	► Piespiediet aizsargpārsegu pie darba virsmas.
	Nolietojies apmales blīvējums.	► Nomainiet apmales blīvējumu.
	Nosūcēja nosūkšanas jauda ir nepietiekama, jo filtrs ir ļoti netīrs.	► Ja automātiskās filtra attīrīšanas funkcija ir deaktivēta, aktivējiet to un 30 sekundes darbiniet nosūcēju. ► 30 sekundes darbiniet nosūcēju ar aizspiestu šļūteni.
		► Noskalojiet filtru V 20/40 universal un filtru VC 20/40 performance ar ūdens šļūtenes palīdzību. Nekādā gadījumā nedrīkst izdauzīt filtru, sitot to pret sienu vai grīdu, jo tādējādi filtrā rodas sīki caurumiņi, pa kuriem var izkļūt putekļi. ► Nomainiet filtru.

Trucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
Liels putekļu daudzums izplūst no aizsargpārsega.	Nosūcēja nosūkšanas jauda ir nepietiekama, jo tiek lietots nepareizs filtrs.	<ul style="list-style-type: none"> ► Ūdens, dulķu vai mitru netīrumu nosūkšanai lietojiet filtru V 20/40 universal vai filtru VC 20/40 performance. ► Liela daudzuma minerālmateriālu putekļu nosūkšanai (piemēram, cementa slīpēšanai, rievošanai vai putekļu nosūkšanai) lietojiet filtru VC 20/40 performance.
	Nosūcēja nosūkšanas jauda ir nepietiekama, jo slīpējamais materiāls pastiprināti rada nosprostojumus.	► Lietojiet filtru VC 20/40 performance vai putekļu filtra maisiņu.
Nosūcēja šļūtenes savienojums neatbilst slīpmašīnai.	Nepareizs šļūtenes savienojums	► Nomainiet nosūcēja adapteru.
Samazinās darba efektivitāte.	Dimanta pussfēriskā ripa ir neasa.	► Nopulējiet segmentus, veicot abrazīva materiāla (Hilti asināšanas plāksnes vai abrazīva kaļķakmens) slīpēšanu.
Slīpmašīna atstāj materiālā nevēlamas slīpēšanas švīkas.	Pussfēriskā ripa ir pārāk agresīva.	► Lietojiet maigāku pussfērisko ripu.

7.2 DPC 20

Trucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
LED nedeg.	Nav kārtīgi pievienota tīkla kontaktdakša.	► Ievietojiet kontaktdakšu kontaktligzdā.
	Bojāts pievads.	► Nododiet DPC 20 Hilti servisā pārbaudes veikšanai.
	Nav nodrošināta sprieguma padeve DPC 20.	► Ja DPC 20 ir savienots ar nosūcēju, pārliecinieties, ka nosūcēja slēdzis atrodas pozīcijā AUTO.
LED mirgo zaļā krāsā. Iekārta nedarbojas ar pilnu jaudu.	Nepietiekams spriegums tīklā.	► Izvēlieties atbilstīgu barošanas avotu.
	Nepietiekams pagarinātājkabeļa šķērsgriezums.	► Lietojiet pagarinātājkabeļi ar pietiekami lielu šķērsgriezumu.
LED mirgo sarkanā krāsā.	Iekārta ir pārkarsusi vai to ietekmē strāvas stiprums, sprieguma vai temperatūras nevienmērīgums.	<ul style="list-style-type: none"> ► Izslēdziet iekārtu un ļaujiet tai atdzist, līdz zaļā LED atkal iedegas. ► Ja zaļā LED neiedegas, pārbaudiet izejas drošinātājus.

7.3 Nenorādīta kļūme


- Ja iekārtas darbībā radušies traucējumi, kas nav uzskaitīti šajā tabulā vai ko jums neizdodas novērst saviem spēkiem, lūdzu, meklējiet palīdzību mūsu **Hilti** servisā.

8 RoHS (direktīva par bīstamo vielu izmantošanas ierobežošanu)

Lai apskatītu bīstamo vielu tabulu, izmantojiet šādu saiti: qr.hilti.com/r2654.

Saiti uz RoHS tabulu jūsu QR koda veidā atradīsiet šīs dokumentācijas beigās.

9 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 sadzīves atkritumos!
-

10 Ražotāja garantija

- ▶ Ar jautājumiem par garantijas nosacījumiem, lūdzu, vērsieties pie vietējā **Hilti** partnera.

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 Ženklų paaiškinimas





1.2.1 Įspėjantieji nurodymai

Įspėjantieji nurodymai įspėja apie pavojus, gresiančius eksploatuojant prietaisą. Naudojami tokie signaliniai žodžiai kartu su simboliais:

	PAVOJUS! Šis žodis vartojamas norint įspėti apie tiesiogiai gresiantį pavojų, kurio pasekmės yra sunkūs kūno sužalojimai arba žūtis.
	ĮSPĖJIMAS! Šis žodis vartojamas norint įspėti apie galimai gresiantį pavojų, kurio pasekmės gali būti sunkūs kūno sužalojimai arba žūtis.
	ATSARGIAI! Šis žodis vartojamas potencialiai pavojingai situacijai žymėti, kai yra lengvo kūno sužalojimo arba materialinių nuostolių grėsmė.




1.2.2 Simboliai

Naudojami šie simboliai:

	Prieš naudojant, perskaityti instrukciją
	Naudojimo nurodymai ir kita naudinga informacija
	II apsaugos klasė (su dviguba izoliacija)
	Skersmuo
n_0	Nominalus tuščiosios eigos sukimosi greitis
/min	Apsisukimai per minutę
RPM	Apsisukimai per minutę

1.2.3 Iliustracijos

Iliustracijose naudojami šie simboliai:

	Šie skaitmenys nurodo atitinkamą iliustraciją šios instrukcijos pradžioje.
3	Numeravimas nurodo darbinių veiksmų eiliškumą paveikslėlyje ir gali skirtis nuo tekste pateiktą 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 Informacija apie prietaisą

Hilti gaminiai yra skirti profesionalams, todėl juos naudoti, techniškai prižiūrėti ir remontuoti leidžiama tik įgaliotam instruktui personalui. Šis personalas turi būti supažindintas su visais galimais pavojais. Neapmokyto personalo, netinkamai arba ne pagal paskirtį naudojamas prietaisas ir jo reikmenys gali kelti pavojų.

- ▶ 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

Šlifavimo mašina	DG 150
------------------	--------

Karta	01
Serijos Nr.	

Prietaiso duomenys

Keitiklis	DPC 20
Karta	01
Serijos Nr.	

1.4 Atitikties deklaracija

Prisiimdami visą atsakomybę pareiškiame, kad čia yra aprašytas gaminyje 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 Saugos nurodymai

2.1.1 Bendrieji saugos nurodymai elektriniams įrankiams

⚠️ IŠPĖJIMAS Perskaitykite visus saugos nurodymus ir instrukcijas. Šių saugos nurodymų ir instrukcijų 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 (turtintys maitinimo kabelį) ir iš akumuliatorių baterijos 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 šio 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 įžeminimą.** Nepakeisti kištukai ir tinkami elektros lizdai sumažina elektros smūgio riziką.
- ▶ **Venkite kūno kontakto su įžemintais paviršiais, pvz., vamzdžiais, šildytuvais, viryklėmis ir šaldytuvais.** Kai žmogaus kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio tikimybė.
- ▶ **Saugokite elektrinius įrankius nuo lietaus ir drėgmės.** Į elektrinį įrankį patekus vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Nenaudokite 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.** Maitinimo kabelį saugokite nuo karščio, alyvos / tepalo, aštrių briaunų ar judančių prietaiso dalių. Pažeisti arba susipykę kabeliai didina elektros smūgio riziką.
- ▶ **Jeį su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginimo kabelius, kurie tinka lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginimo kabelius, sumažėja 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, neslystančius apsauginius batus, apsauginį šalną, ausines ir kt., priklausomai nuo elektrinio įrankio tipo ir naudojimo, sumažėja 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.

Elektrinio įrankio naudojimas ir elgesys su juo

- ▶ **Prietaiso neperkraukite. Naudokite Jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu Jūs 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 išimkite akumuliatorių.** Ši atsargumo priemonė leis išvengti netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- ▶ **Nenaudojamus elektrinius įrankius saugokite vaikams neprieinamoje vietoje. Neleiskite prietaisu naudotis asmenims, kurie nėra su juo susipažinę arba nėra perskaitę šios instrukcijos.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja patirties neturintys asmenys.
- ▶ **Elektrinius įrankius rūpestingai prižiūrėkite. Tikrinkite, ar judančios elektrinio įrankio dalys tinkamai funkcionuoja ir niekur neklūva, 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 pjaunančiosiomis briaunomis mažiau stringa ir juos yra lengviau valdyti.
- ▶ **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.

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.

2.1.2 Bendrieji saugos nurodymai, vykdant šlifavimo, šlifavimo švitriniumi popieriumi darbus, naudojant vielinius šepetčius, poliruojančią ir vykdant abrazyvinį pjaustymą:

DG 150

- ▶ **Šis elektrinis įrankis turi būti naudojamas kaip šlifuoKLIS. Atkreipkite dėmesį į visus saugos nurodymus, instrukcijas, iliustracijas ir duomenis, kuriuos gaunate kartu su prietaisu.** Šių nurodymų nepaisant, kyla elektros smūgio, gaisro ir / arba sunkių sužalojimų pavojus.
- ▶ **Šis elektrinis įrankis netinka šlifavimui švitriniumi popieriumi, darbams su vieliniais šepetčiais, poliravimui ir abrazyviniam pjaustymui.** Ne pagal paskirtį naudojamas elektrinis įrankis gali kelti įvairią grėsmę ir sužaloti žmones.
- ▶ **Nenaudokite reikmenų, kurių šiam elektriniam įrankiui specialiai nenumatė ir nerekomendavo gamintojas.** Vien tai, kad prie Jūsų elektrinio įrankio galima pritvirtinti reikmenį, negarantuoja jo saugaus naudojimo.
- ▶ **Keičiamojo įrankio leistinas sukimosi greitis turi būti bent jau ne mažesnis už ant elektrinio įrankio nurodytą didžiausią sukimosi greitį.** Reikmuo, kuris sukasi greičiau nei leistina, gali trūkti ir pasklisti į šalį.
- ▶ **Keičiamojo įrankio išorinis skersmuo ir storis turi atitikti elektrinio įrankio duomenis.** Netinkamų matmenų keičiamųjų įrankių negalima pakankamai apsaugoti ir kontroliuoti.
- ▶ **Keičiamieji įrankiai su srieginiu įdėklų turi tiksliai atitikti šlifavimo mašinos veleno sriegį. Kai keičiamieji įrankiai montuojami naudojant jungę, įrankio skyklės skersmuo turi atitikti jungės tvirtinimo vietos skersmenį.** Elektriniame įrankyje netinkamai įtvirtinti keičiamieji įrankiai sukasi netolygiai, stipriai vibruoja, todėl naudojotas gali elektrinio įrankio nebesuvaldyti.

- ▶ **Nenaudokite sugadintų keičiamųjų įrankių.** Prieš kiekvieną keičiamojo įrankio, pavyzdžiui, šlifavimo disko arba šlifavimo lėkštės naudojimą patikrinkite, ar jie nenuskilę ir neįtrūkę, nėra sudilę arba smarkiai susidėvėję, taip pat patikrinkite, ar vielinių šepėčių vielos nėra atspalaidavusios ar sulūžusios. Jei elektrinis įrankis arba keičiamasis įrankis nukrito, patikrinkite, ar jis nepažeistas arba naudokite nepažeistą keičiamąjį įrankį. Patikrinę ir sumontavę keičiamąjį įrankį, leiskite prietaisui vieną minutę sukintis maksimaliu greičiu; tuo metu nestovėkite patys ir neleiskite būti kitiems asmenims besisukančio keičiamojo įrankio plokštumoje. Pažeisti keičiamieji įrankiai paprastai trūksta būtent šiuo laikotarpiu.
- ▶ **Naudokite asmenines apsaugos priemones.** Priklausomai nuo naudojimo pobūdžio, užsidėkite veidą saugančią kaukę, akių apsaugos priemonę arba apsauginius akinius. Naudokite respiratorių, ausines, apsaugines pirštines arba specialią prijuostę, apsaugančius nuo šlifuojant atskylančių mažų medžiagos dalelių. Akys turi būti apsaugotos nuo skriejančių svetimkūnių, kurių būna prietaisu vykdant bet kokius darbus. Dulkių kaukės ar respiratoriai turi filtruoti dirbant kylančias dulkes. Ilgą laiką dirbdami triukšmingoje aplinkoje, galite pakenkti klausai.
- ▶ **Atkreipkite dėmesį, kad kiti asmenys būtų saugiu atstumu nutolę nuo Jūsų darbo zonos.** Kiekvienas į darbo zoną įžengiantis asmuo turi būti užsidėjęs asmenines apsaugos priemones. Ruošinio dalelės arba sulūžusio keičiamojo įrankio skeveldros gali būti išsviestos tolyn ir sužaloti žmones, esančius už darbo zonos ribų.
- ▶ **Jeigu vykdant darbus keičiamasis įrankis gali paliesti paslėptus elektros laidus ar nuosavą elektros maitinimo kabelį, elektrinį įrankį laikykite tik paėmę už izoliuotų rankenų paviršių.** Dėl kontakto su laidais, kuriais teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse taip pat gali atsirasti įtampa, todėl kyla elektros smūgio pavojus.
- ▶ **Prietaiso elektros maitinimo kabelį saugokite nuo besisukančių keičiamųjų įrankių.** Jei prietaisas tampa nebevaldomas, keičiamasis įrankis gali perpjauti arba pagriebti maitinimo kabelį, o Jūsų ranką ar plaštaką trūktelėti besisukančio įrankio link.
- ▶ **Nedėkite elektrinio įrankio ant žemės ar kito paviršiaus tol, kol keičiamasis įrankis visiškai nesusotos.** Besisukantis keičiamasis įrankis gali paliesti atraminį paviršių, todėl elektrinio įrankio galite nebesuvaldyti.
- ▶ **Išjunkite elektrinį įrankį, kai jį nešate iš vienos vietos į kitą.** Besisukantis keičiamasis įrankis gali pagriebti Jūsų drabužius ir sužaloti Jūsų kūną.
- ▶ **Reguliariai valykite elektrinio įrankio vėdinimo plyšius.** Variklio ventiliatorius įsiburia į prietaiso korpusą dulkių; dėl per didelių metalo dulkių sancaupų prietaisas gali tapti elektriška nesaugus.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio netoli degių medžiagų.** Kibirkštys gali uždegti šias medžiagas.
- ▶ **Nenaudokite keičiamųjų įrankių, kuriuos reikia aušinti aušinio skysčiais.** Naudojant vandenį arba kitus aušinio skysčius, kyla elektros smūgio pavojus.

Atatranka ir atitinkami saugos nurodymai

Atatranka yra staigi prietaiso reakcija į besisukančio keičiamojo įrankio, kaip šlifavimo disko, šlifavimo lėkštės, vielinio šepėčio ir t. t. įstrigimą arba užsiblokavimą. Dėl strigimo arba blokavimo besisukantis keičiamasis įrankis staiga sustoja. Todėl nevaldomas elektrinis įrankis blokavimo vietoje pajuda priešinga keičiamojo įrankio sukimuisi kryptimi.

Jei šlifavimo diskas ruošinyje įstringa arba užsiblokuoja, ruošinyje esanti disko briauna gali pakrypti ir lūžti arba sukelti atatranką. Tada šlifavimo diskas ima judėti nuo naudotojo arba jo link, priklausomai nuo disko sukimosi krypties blokavimo vietoje. Tokiu atveju šlifavimo diskas taip pat gali trūkti.

Atatrankos jėga atsiranda dėl netinkamo elektrinio įrankio naudojimo. Jos galima išvengti naudojant tinkamas, toliau aprašomas atsargumo priemones.

- ▶ **Elektrinį įrankį laikykite tvirtai; Jūsų kūnas ir rankos turi būti tokioje padėtyje, kad atlaikytumėte atatrankos jėgas.** Jei yra, visuomet naudokite papildomą rankeną, kad galėtumėte užtikrintai kontroliuoti atatrankos jėgas ar reakcijos momentą prietaiso variklio paleidimo metu. Naudotojas gali valdyti atatrankos ir reakcijos jėgas, jei naudoja reikiamas atsargumo priemones.
- ▶ **Prie besisukančio keičiamojo įrankio niekada neikiškite rankos.** Atatrankos metu keičiamasis įrankis gali sužaloti Jūsų ranką.
- ▶ **Nebūkite tokioje vietoje, į kurią elektrinis įrankis pajudėtų atatrankos metu.** Atatrankos jėga stumia elektrinį įrankį priešinga šlifavimo disko sukimosi blokavimo taške kryptimi.
- ▶ **Ypač atsargiai dirbkite kampuose, ties aštriomis briaunomis ir t. t. Saugokite, kad keičiamasis įrankis neatšoktų nuo ruošinio ir neįstrigtų.** Besisukantis keičiamasis įrankis paprastai stringa apdirbant kampus, aštrias briaunas arba nuo jų nuslydęs. Dėl to prietaisas gali tapti nebevaldomas arba gali kilti atatranka.
- ▶ **Nenaudokite grandininio arba dantyto pjovimo disko.** Dėl tokių keičiamųjų įrankių dažnai atsiranda atatrankos jėga arba elektrinis įrankis tampa nebevaldomas.

Specialūs saugos nurodymai vykdantiems šlifavimo ir abrazyvinio pjaustymo darbus

- ▶ **Naudokite tik Jūsų elektriniam įrankiui aprobuotus šlifavimo diskus ir jiems skirtą apsauginį gaubtą.** Jei naudojami elektriniam įrankiui netinkantys šlifavimo diskai, gaubtas negali jų pakankamai apsaugoti.
- ▶ **Profiliuoti šlifavimo diskai turi būti montuojami taip, kad jų šlifuojantis paviršius neišsikištų už apsauginio gaubto krašto.** Netinkamai sumontuoto, už apsauginio gaubto krašto išsikišusio šlifavimo disko neįmanoma tinkamai apsaugoti gaubtu.
- ▶ **Apsauginis gaubtas turi būti patikimai pritvirtintas prie elektrinio įrankio ir, siekiant maksimalaus saugumo, nustatytas taip, kad kiek galima mažesnė neapsaugoto šlifavimo įrankio dalis būtų atsukta į naudotoją.** Apsauginis gaubtas padeda apsaugoti naudotoją nuo skeveldrų, netyčinio prisilietimo prie šlifavimo disko ir kibirkščių, kurios gali uždegti drabužius.
- ▶ **Šlifavimo diskai turi būti naudojami tik rekomenduojamiems darbams vykdyti. Pavyzdžiui, niekada nešlifukite pjaustymo disko šoniniu paviršiumi.** Pjaustymo diskai yra skirti medžiagai perpjauti disko briauna. Šoninės jėgos tokį šlifavimo diską gali sulaužyti.
- ▶ **Pasirinktam šlifavimo diskui visada naudokite nepažeistas tinkamo dydžio ir formos fiksavimo junges.** Tinkamos jungės atremia šlifavimo diską ir dėl to sumažėja šlifavimo disko lūžimo tikimybė. Pjaustymo diskų jungės gali skirtis nuo jungių, skirtų kitiems šlifavimo diskams.
- ▶ **Nenaudokite sudilusių šlifavimo diskų, skirtų didesniems elektriniams įrankiams.** Didesnių elektrinių įrankių šlifavimo diskų leistinas sukimosi greitis yra mažesnis už mažesnių elektrinių įrankių sukimosi greitį, todėl tokie diskai gali trūkti.

2.1.3 Papildomi saugos nurodymai

Žmonių sauga

- ▶ Prietaisą draudžiama keisti ar kitaip juo manipuluoti.
- ▶ Prižiūrėkite rankenas, kad jos būtų sausos, švarios ir netepaluotos.
- ▶ Įsitikinkite, kad šoninė rankena tinkamai sumontuota ir tvarkingai pritvirtinta. Prietaisą visada laikykite tvirtai, abiem rankomis paėmę už tam skirtų rankenų.
- ▶ Dirbdami darykite pertraukas ir atpalaidavimo pratimus pirštams, kad pagerėtų kraujotaka.
- ▶ Prietaisas nėra skirtas naudoti fiziškai silpniems neinstrukuotiems asmenims.
- ▶ Prietaisą laikykite vaikams neprieinamoje vietoje.
- ▶ Venkite liesti besisukančias prietaiso dalis. Prietaisą įjunkite tik darbo vietoje. Liečiant besisukančias dalis, o ypač besisukančius įrankius, kyla sunkių sužalojimų pavojus.
- ▶ Šlifuojant gali susidaryti pavojingų šlifavimo dulkių. Prieš pradėdami dirbti nustatykite šlifavimo metu kilsiančių dulkių kenksmingumo klasę. Dirbdami su prietaisu, pagal galimybes naudokite dulkių nusiurbimo įrenginį, kurio oficialiai pripažinta dulkių klasė atitinka vietines apsaugos nuo dulkių normas.
- ▶ Tam tikrų medžiagų, pvz., dažų, kuriuose yra švino junginių, kai kurių medienos rūšių, betono / mūro / akmens, kuriuose yra kvarco ir kitų mineralų, taip pat metalo dulkės gali būti sveikatai kenksmingos. Liečiamos ar įkvėptos tokios dulkės darbuotojui ar arti jo esantiems asmenims gali sukelti alergines reakcijas ir / arba kvėpavimo takų susirgimus. Ažuolo arba buko medienos dulkės gali sukelti vėžinius susirgimus, ypač tada, kai buvo naudojami priedai medienai apdoroti (chromatai, medienos konservantai). Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams. **Pagal galimybes naudokite dulkių nusiurbimo įrenginį. Norėdami efektyviai nusiurbti didžiąją dulkių dalį, naudokite tinkamą mobilių dulkių gaudymo įtaisą. Jeigu reikia, naudokite atitinkamoms dulkėms skirtą kvėpavimo takus saugančią kaukę. Pasirūpinkite, kad darbo vieta būtų gerai vėdinama. Laikykites šalyje galiojančių medžiagų apdorojimo instrukcijų.**
- ▶ Prieš pradėdami šlifavimo darbus, rūpestingai pašalinkite išsikišusias dalis, pvz., vinis, varžtus ir t. t.
- ▶ Šlifuojant yra galimas kibirkščių srautas. Atkreipkite dėmesį, kad nesukeltumėte pavojaus žmonėms.

Atsargus elektrinių įrankių naudojimas ir elgesys su jais

- ▶ Apdirbamas detales ar ruošinius įtvirtinkite. Apdirbamiems ruošiniams įtvirtinti naudokite spaustuvus arba varžtuvus. Taip saugiau, nei laikyti juos ranka, be to, abiem laisvomis rankomis valdyti prietaisą daug patogiau.
- ▶ Prieš kiekvieną darbo pradžią, taip pat ir po darbo pertraukų, tikrinkite, ar tvirtai laikosi įrankis.

Apsauga nuo elektros

- ▶ Prieš pradėdami dirbti, patikrinkite (pvz., naudodami metalo detektorių), ar darbo zonoje nėra paslėptų elektros laidų, dujų ir vandentiekio vamzdžių. Netyčia pažeidus, pvz., elektros kabelį, išorinėse metalinėse prietaiso dalyse taip pat gali atsirasti įtampa. Dėl to kyla rimtas elektros smūgio pavojus.
- ▶ Kai šlifavimo mašina DG 150 veikia ir yra apkrauta, niekada netraukite kištuko iš DPC 20 elektros maitinimo kabelio prijungimo vietos.

- ▶ Nuolat tikrinkite prietaiso elektros maitinimo kabelį; pažeistą kabelį turėtų pakeisti kvalifikuotas specialistas. Jeigu elektrinio įrankio maitinimo kabelis yra pažeistas, jį būtina pakeisti specialiai paruoštu ir apbruotu elektros maitinimo kabeliu, kurį galima įsigyti per klientų aptarnavimo tinklą. Reguliariai tikrinkite ilginimo kabelį, o pažeistą pakeiskite nauju. Nesilieskite prie maitinimo ar ilginimo kabelio, jeigu darbo metu jie buvo apgadinti. Maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo. Pažeisti elektros maitinimo ir ilginimo kabeliai kelia elektros smūgio pavojų.
- ▶ Jei prietaisus dažnai naudojate elektrai laidžioms medžiagoms apdirbti, užterštus prietaisus reguliariai tikrinkite „Hilti“ techninės priežiūros centre. Ant prietaiso korpuso susikaupusios dulkės, ypač laidžių medžiagų dulkės, arba drėgmė, esant nepalankioms sąlygoms, gali kelti elektros smūgio pavojų.

Asmeninė sauga

- ▶ Pasirūpinkite, kad darbo vieta būtų gerai vėdinama. Rekomenduojama užsidėti P2 filtravimo klasės respiratorių.
- ▶ Darbo metu deimantinis taurės formos diskas, taip pat apsauginio gaubto arba prietaiso dalys (pavaros mechanizmo galvutė) gali įkaisti. Kad išvengtumėte nudegimų, šias dalis lieskite tik mūvėdami apsaugines pirštines.

3 Aprašymas

3.1 Prietaiso vaizdas 1

① Jungiklis	⑥ LED šviesos indikatorius
② Šoninė rankena	⑦ Prietaiso kištukas
③ Apsauginio gaubto kompleksas	⑧ Sukimosi greičio perjungiklis (1 ir 2 padėtyš)
④ Užspaudimo juosta	⑨ Šoninės rankenos fiksavimo varžtas
⑤ Užspaudimo svirtis	⑩ Reguliavimo varžtas

3.2 Prietaiso konstrukciniai ir valdymo elementai 2

⑪ Priveržimo raktas	⑰ Fiksavimo žiedas
⑫ Fiksavimo veržlė	⑱ Velenas
⑬ Deimantinis taurės formos diskas	⑲ Apsauginis žiedas
⑭ Mažasis plokštelinis tarpiklis	⑳ Apsauginio gaubto apatinė dalis
⑮ Fiksavimo jungė	㉑ Apsauginio gaubto viršutinė dalis
⑯ Didysis plokštelinis tarpiklis	㉒ Veleno fiksavimo mygtukas

3.3 Prietaiso konstrukciniai, valdymo ir indikacijos elementai 3

㉓ LED šviesos indikatorius	㉗ Kabelio užspaudimo vieta
㉔ Elektros maitinimo kabelis	㉘ Elektros lizdas su dangteliu
㉕ Kreipimo briauna	㉙ Fiksatoriaus krumplys
㉖ Nešimo rankena	

3.4 Naudojimas pagal paskirtį

Aprašytasis prietaisas yra iš elektros tinklo maitinama deimantinio šlifavimo mašina. Ji yra skirta profesionaliam mineralinių medžiagų šlifavimui. Šlifavimo mašina DG 150 eksploatuojama tik kartu su keitikliu DPC 20. Kad būtų užtikrintas optimalus dulkių nusiurbimas, būtina visada naudoti dulkių gaudymo įtaisą.

Ši šlifavimo mašina yra išimtinai skirta sausuoju būdu šlifuoti nedengtus mineralinius paviršius, taip pat plonas dangas ant betono ir panašių mineralinių medžiagų, kai maksimalus nuimamo sluoksnio storis yra 3 mm (0,12 in).

3.5 Netinkamas naudojimas

Prietaisą draudžiama eksploatuoti sprogoje aplinkoje.

Prietaisą draudžiama naudoti šlapiajam šlifavimui.

Prietaisą draudžiama naudoti pavojingoms sveikatai arba lengvai užsidegančioms medžiagoms (pvz., asbestui, magniui, medienai) apdirbti.

3.6 Tiekiamas kompletas

Šlifavimo mašina DG 150, keitiklis DPC 20, fiksavimo jungė, fiksavimo veržlė, priveržimo raktas, naudojimo instrukcija.

Daugiau Jūsų turimam prietaisui skirtų sisteminių reikmenų rasite vietinėje **Hilti Store** arba tinklalapyje **www.hilti.group** | JAV: **www.hilti.com**

4 Techniniai duomenys

4.1 DG 150 techniniai duomenys

Nominalusis sukimosi greitis – I padėtis	4 700 aps./min.
Nominalusis sukimosi greitis – II padėtis	6 600 aps./min.
DG 150 svoris pagal EPTA-Procedure 01/2003	4,1 kg
Apsaugos klasė (EN 60745 1)	II apsaugos klasė (su dviguba izoliacija)
Greitasis stabdymas po išjungimo	≤ 2 s
Optimalus atstumas tarp plokštelinio tarpiklio ir darbinio paviršiaus	0 mm ... 1 mm

4.2 DPC 20 techniniai duomenys



Nurodymas

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 įtamos reikšmė bet kuriuo metu turi būti prietaiso nominalios maitinimo įtamos +5 % ir -15 % ribose.

Šie duomenys galioja prietaisams, kurių nominalioji maitinimo įtampa yra 230 V. Prietaisų su kitokia maitinimo įtampa arba prietaiso modifikacijų konkrečioms šalims duomenys gali būti kitokie. Nominalioji maitinimo įtampa ir elektros tinklo dažnis, taip pat nominali vartojamoji galia ir nominalioji srovė yra nurodytos firminėje duomenų lentelėje.

	230 V
Nominalioji srovė	9,2 A
Vartojamoji galia	2 100 W
Nominalusis elektros tinklo dažnis	50 Hz
DPC 20 svoris pagal EPTA-Procedure 01/2003	3,4 kg

4.3 Informacija apie triukšmą ir vibracijos reikšmės pagal EN 60745

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, pasirūpinkite, kad darbuotojų rankos visada būtų šiltos, užtikrinkite tinkamą darbo organizavimą.

Informacija apie triukšmą

Tipinis pagal A normuotas skleidžiamo garso slėgio lygis (L_{pA})	88 dB(A)
Tipinis pagal A normuotas garso stiprumo lygis (L_{WA})	99 dB(A)
Paklaida	3 dB

Informacija apie vibraciją

Vibracijų reikšmės trijose ašyse	5,8 m/s ²
Paklaida (K)	1,5 m/s ²

5 Naudojimas

5.1 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.

5.1.1 Apsauginio gaubto nustatymas

1. Prietaisą padėkite ant darbinio paviršiaus.
2. Atlaisvinkite užspaudimo svirtį.
3. Fiksavimo žiedą su plokšteliniu tarpikliu sukite, kol pasieksite optimalų atstumą tarp plokštelinio tarpiklio ir darbinio paviršiaus.
4. Apsauginį gaubtą pasukite į norimą padėtį.
5. Uždarykite užspaudimo svirtį.



Nurodymas

Jeigu apsauginis gaubtas, kai svirtis uždaryta, laikosi netvirtai, užspaudimo juostą galite priveržti papildomai: reguliavimo varžtą atsuktuvu sukite pagal laikrodžio rodyklę.

Jeigu apsauginio gaubto, kai svirtis atidaryta, negalima pajudinti, užspaudimo juostą galite atlaisvinti: reguliavimo varžtą atsuktuvu sukite prieš laikrodžio rodyklę.

5.1.2 Apsauginio gaubto nustatymas briaunoms apdirbti

1. Atlaisvinkite užspaudimo svirtį.
2. Apsauginio gaubto viršutinę dalį pasukite apatinės dalies atžvilgiu, kol pasieksite norimą padėtį.
3. Prietaisą padėkite ant darbinio paviršiaus.
4. Fiksavimo žiedą su plokšteliniu tarpikliu pasukite, kol pasieksite optimalų atstumą tarp plokštelinio tarpiklio ir darbinio paviršiaus.
5. Uždarykite užspaudimo svirtį.



Nurodymas

Apdirbant briaunas, ties apsauginiu gaubtu dulkių emisija į aplinką gali būti didesnė.

5.1.3 Šoninės rankenos nustatymas

1. Fiksavimo varžtą sukdami prieš laikrodžio rodyklę, atlaisvinkite šoninę rankeną.
2. Šoninę rankeną sukite pirmyn ar atgal, kol pasieksite norimą padėtį.
3. Šoninę rankeną užfiksukite fiksavimo varžtą sukdami pagal laikrodžio rodyklę.

5.1.4 Deimantinio taurės formos disko montavimas

1. Pirmiausia fiksavimo jungę su O-formos išpjova užmaukite ant veleno taip, kad fiksavimo jungė sutaptų su montavimo vietos geometrine forma ir užsifikuotų.
2. Šlifavimo diską uždėkite ant fiksavimo jungės centravimo juostos.
3. Fiksavimo veržlę užsukite pagal laikrodžio rodyklę ir priveržkite raktu, esant pavaros pasipriešinimui.

5.1.5 Deimantinio taurės formos disko išmontavimas

1. Laikykite nuspaudę veleno fiksavimo mygtuką.
2. Atlaisvinkite fiksavimo veržlę: uždėkite priveržimo raktą ir sukite jį prieš laikrodžio rodyklę.
3. Nuimkite fiksavimo veržlę.
4. Paleiskite veleno fiksavimo mygtuką ir nuimkite deimantinį taurės formos diską.

5.2 Darbas

5.2.1 Deimantinio taurės formos disko sukimosi greičio nustatymas

1. I padėtį naudokite minkštomis mineralinėms medžiagoms, pvz., dažams nuo cementinio tinko šlifuoti – bus geresnis dulkių nusiurbimas, ir dangoms nuo minkštų mineralinių medžiagų šlifuoti – prietaisas bus lengviau valdomas.
2. II padėtį naudokite kietoms mineralinėms medžiagoms, pvz., betonui, besiulėms grindims arba akmeniui šlifuoti – išnaudosite visą įrankių našumą.

5.2.2 Prietaiso įjungimas

1. Šlifavimo mašiną prijunkite prie statybinio dulkių siurblio.
2. Šlifavimo mašinos kabelio kištuką įstatykite į ant DPC 20 esantį elektros lizdą.
3. DPC 20 maitinimo kabelio kištuką įstatykite į elektros tinklo lizdą.
 - ◀ Diodas šviečia žalia spalva.
4. Prietaisą nukelkite nuo darbinio paviršiaus.
5. Jungiklį stumkite pirmyn į įjungimo (I) padėtį.
 - ◀ Jungiklis užsifiksuoja įjungimo (I) padėtyje.

5.2.3 Bandomasis mašinos paleidimas, sumontavus naują deimantinį taurės formos diską



ATSARGIAI!

Sužalojimo pavojus. Pažeisti deimantiniai taurės formos diskai gali atsilaisvinti.

- ▶ Nenaudokite vibruojančio deimantinio taurės formos disko, deimantinį taurės formos diską saugokite nuo smūgių, kritimo ir tepalo.

- ▶ Leiskite prietaisui ne trumpiau kaip 1 minutę sustis be apkrovos.

5.2.4 Šlifavimas

1. Šlifavimo mašiną visada laikykite arti apdirbamo paviršiaus.
2. Prietaisą stumdykite pirmyn ir atgal.
3. Dirbkite saikingai spausdami, prietaiso nespauskite į medžiagą.

5.2.5 Prietaiso išjungimas

1. Spauskite jungiklį.
 - ◀ Paleistas jungiklis grįžta į išjungimo (0) padėtį.
2. Maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo.
3. Jeigu naudojote statybinį dulkių siurbį, nuo prietaiso atjunkite siurbimo žarną.

6 Prietaiso priežiūra

- ▶ Šlifavimo mašina, ypač jos rankenų paviršiai, visada turi būti sausi, švarūs ir netepaluoti. Nenaudokite priežiūros priemonių, kurių sudėtyje yra silikono.
- ▶ Niekada neekspluatuokite šlifavimo mašinos, jeigu jos vėdinimo plyšiai užsikimšę. Vėdinimo plyšius atsargiai valykite sausu šepetėliu. Saugokite, kad į prietaiso vidų nepatektų pašalinių daiktų.
- ▶ Išorinį prietaiso paviršių reguliariai valykite šiek tiek sudrėkinta šluoste. Nenaudokite purkštuvų, aukšto slėgio garų įrangos, neplaukite prietaiso tekančiu vandeniu.

6.1 Apsauginio gaubto plokštelinio tarpiklio išmontavimas

1. Išmontuokite deimantinį taurės formos diską. → psl. 158
2. Atsuktuvu virš apsauginio gaubto briaunos spauskite tris fiksavimo žiedo liežuvėlius.
3. Iš fiksavimo žiedo išimkite didįjį plokštelinį tarpiklį.
4. Atsuktuvu spauskite dvi atidarymo išdrožas apsauginio gaubto išorinėje pusėje ir atlaisvinkite mažąjį plokštelinį tarpiklį.

6.2 Apsauginio gaubto plokštelinio tarpiklio montavimas

1. Iš tvirtinimo išdrožų išvalykite stambesnes dulkių daleles.
2. Mažąjį plokštelinį tarpiklį spauskite į apsauginiame gaubte esančią kreipiančiąją, kol užsifiksuos.

3. Į fiksavimo žiedo griovelį įdėkite didįjį plokštelinį tarpiklį.
4. Fiksavimo žiedą su plokšteliniu tarpikliu spauskite ant apsauginio gaubto briaunos, kol užsifiksuos.

7 Pagalba sutrikus veikimui

7.1 DG 150

Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
Prietaisas neįsijungia.	Buvo pertrauktas elektros energijos tiekimas.	► Jungiklį pirma pastumkite į išjungimo padėtį (0), paskui vėl į įjungimo padėtį (I).
Prietaisui nepakanka galios.	Per mažą elektros tinklo įtampą.	► Pasirinkite tinkamą įtampos šaltinį.
Šviesos diodas mirksi raudona spalva.	Prietaisas yra perkaitęs.	► Prietaisą išjunkite ir leiskite jam atvėsti, kol raudonas šviesos diodas užges.
Pro apsauginį gaubtą prasiškerbia daug dulkių.	Neprijungtas dulkių siurblys.	► Prijunkite dulkių siurbly.
	Plokštelinis tarpiklis nėra prigludęs prie pagrindo, todėl dulkės gali prasiskverbti tarp apsauginio gaubto ir pagrindo.	► Apsauginį gaubtą pritaikykite prie darbinio paviršiaus.
	Susidėvėjęs plokštelinis tarpiklis.	► Pakeiskite plokštelinį tarpiklį.
	Per mažas dulkių siurblio siurbimo našumas, nes filtras stipriai užterštas.	► Jeigu automatinis filtro valymas yra išaktyvintas, suaktyvinkite jį ir leiskite siurbliui veikti 30 sekundžių. ► Užkimškite žarną ir leiskite dulkių siurbliui veikti 30 sekundžių. ► Filtrus V 20/40 „Universal“ ir VC 20/40 „Performance“ nuplaukite naudodami vandens žarną. Filtro niekada nekratykite stuksendami į sieną arba žemę, nes dėl atsiradusių mikrotrūkimų jis pradės praleisti dulkes. ► Pakeiskite filtrą.
Per mažas dulkių siurblio siurbimo našumas, nes įdėtas netinkamas filtras.	► Kai siurbiate vandenį, nuosėdas arba drėgnus nešvarumus, naudokite filtrą V 20/40 „Universal“ arba filtrą VC 20/40 „Performance“. ► Kai reikia susiurbti didelį kiekį mineralinių medžiagų dulkių (pvz., šlifuojant, pjaunant griovelius arba siurbiant cementą), naudokite filtrą VC 20/40 „Performance“.	
Per mažas dulkių siurblio siurbimo našumas, nes šlifuojamos medžiagos dulkės stipriai kemša filtrą.	► Naudokite filtrą VC 20/40 „Performance“ arba dulkių filtro maišą.	
Dulkių siurblio žarnos jungtis netinka šlifavimo mašinai.	Netinkama žarnos jungtis	► Pakeiskite nusiurbimo adapterį.
Mažėja apdirbimo našumas.	Deimantinis taurės formos diskas atšipęs.	► Segmentus pagaląskite, atlikdami kelis pjūvius abrazyvinėje medžiagoje (Hilti galandimo plokštėje arba silikatiname blokyje).

Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
Šlifavimo mašina medžiagos paviršiuje palieka nepageidaujamas šlifavimo pėdsakus.	Taurės formos diskas yra per daug agresyvus.	► Naudokite švelnesnį taurės formos diską.

7.2 DPC 20

Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
Diodas nešviečia.	Maitinimo kabelio kištukas yra netinkamai prijungtas.	► Maitinimo kabelio kištuką įstatykite į elektros lizdą.
	Elektros maitinimo kabelio gėdimas.	► DPC 20 patikrinkite Hilti techninės priežiūros centre.
	DPC 20 negauna elektros maitinimo.	► Kai DPC 20 yra prijungtas prie dulkių siurblio, įsitikinkite, kad siurblio jungiklis yra padėtyje AUTO.
Šviesos diodas mirksi žalia spalva. Prietaisui nepakanka galios.	Per maža elektros tinklo įtampa.	► Pasirinkite tinkamą įtampos šaltinį.
	Per mažas ilginimo kabelio laidų skerspjūvio plotas.	► Naudokite tinkamo laidų skerspjūvio ploto ilginimo kabelį.
Šviesos diodas mirksi raudona spalva.	Prietaisas yra perkaitęs arba svyruoja temperatūra, srovė ar elektros tinklo įtampa.	<ul style="list-style-type: none"> ► Prietaisą išjunkite ir leiskite atvėsti, kol vėl įsijiebs žalias šviesos diodas. ► Jeigu žalias šviesos diodas nešviečia, patikrinkite saugiklius.


7.3 Nenurodytas sutrikimas

- Pasitaikius sutrikimų, kurie nėra aprašyti šioje lentelėje arba kurių negalite pašalinti patys, kreipkitės į **Hilti** techninės priežiūros centrą.

8 RoHS (direktiva dėl pavojingų medžiagų naudojimo ribojimo)

Pavojingų medžiagų lentelę rasite spausdami šią nuorodą: qr.hilti.com/r2654.
Nuorodą į RoHS lentelę rasite kaip QR kodą šios instrukcijos gale.

9 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 artimiausiame **Hilti** techninės priežiūros centre arba savo prekybos konsultanto.



- Neišmeskite elektrinių įrankių į buitinius šiukšlynus!

10 Gamintojo teikiama garantija

- Kilus klausimų dėl garantijos sąlygų, kreipkitės į vietinį **Hilti** partnerį.

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. Następujące słowa ostrzegawcze są stosowane w połączeniu z symbolem:

	NIEBEZPIECZEŃSTWO! Wskazuje na bezpośrednie zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
	OSTRZEŻENIE! Wskazuje na ewentualne zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
	OSTROŻNIE! Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może prowadzić do lekkich obrażeń ciała lub szkód materialnych.




1.2.2 Symbole

Zastosowano następujące symbole:

	Przed użyciem przeczytać instrukcję obsługi
	Wskazówki dotyczące użytkowania i inne przydatne informacje
	Klasa ochrony II (podwójna izolacja)
	Średnica
n_0	Znamionowa jałowa prędkość obrotowa
/min	Obroty na minutę
RPM	Obroty na minutę

1.2.3 Rysunki

Na rysunkach zastosowano następujące symbole:

	Te liczby odnoszą się do rysunków zamieszczonych na początku niniejszej instrukcji.
3	Liczby te oznaczają kolejność kroków roboczych na rysunku i mogą odbiegać od kroków roboczych opisanych w tekście.
	Numerы 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 obsługiwaną produktu.

1.3 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.

- ▶ Numer seryjny należy przepisać do poniższej tabeli. Dane o produkcie należy podawać w przypadku pytań do naszego przedstawicielstwa lub serwisu.

Dane o produkcie

Szlifierka	DG 150
Generacja	01
Nr seryjny	

Dane o produkcie

Kondycjoner sieciowy	DPC 20
Generacja	01
Nr seryjny	

1.4 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 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

2.1.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi

⚠ OSTRZEŻENIE Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i instrukcje. Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa 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) i elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- ▶ **Należy dbać o czystość i dobre oświetlenie stanowiska pracy.** Nieporządek lub brak oświetlenia w miejscu pracy mogą prowadzić do wypadków.
- ▶ **Przy użyciu tego elektronarzędzia nie 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 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 niezgodnie z jego przeznaczeniem, np. do przenoszenia lub zawieszania elektronarzędzia, ani do wyciągania wtyczki z gniazda. Przewód chronić przed działaniem wysokich temperatur, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia.** Uszkodzone lub skrócone przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **W przypadku wykonywania elektronarzędziem prac na świeżym powietrzu należy zastosować przedłużacz przystosowany 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 wyłącznik różnicowo-prądowy.** Stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Należy być czujnym, uważać na to, co się robi i do pracy przy użyciu elektronarzędzi przystępować z rozwagą. 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.** Obszerna 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 rozprzestrzenieniem się pyłów.

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 akumulator z urządzenia.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu elektronarzędzia.
- ▶ **Nieuzywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy pozwalać na użytkowanie urządzenia osobom, które nie zapoznały się z nim lub nie przeczytały tych wskazówek.** Elektronarzędzia stanowią zagrożenie, jeśli używane są przez osoby niedoświadczone.
- ▶ **Należy starannie konserwować elektronarzędzia. 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 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, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z niniejszymi wskazówkami. Przy tym należy uwzględnić warunki pracy i rodzaj wykonywanych czynności.** Używanie elektronarzędzi do prac niezgodnych z przeznaczeniem, może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

Serwis

- ▶ **Naprawę urządzenia zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi, stosującemu tylko oryginalne części zamienne.** Gwarantuje to zachowanie bezpieczeństwa elektronarzędzia.

2.1.2 Wspólne wskazówki bezpieczeństwa dot. szlifowania, szlifowania papierem ściernym, pracy z tarczowymi szczotkami drucianymi, polerowania, przecinania:

DG 150

- ▶ **Tego elektronarzędzia należy używać jako szlifierki. Przestrzegać wszystkich wskazówek bezpieczeństwa, zaleceń, ilustracji oraz danych technicznych otrzymanych z niniejszym urządzeniem.** Nieprzestrzeganie poniższych zaleceń, może prowadzić do porażenia prądem elektrycznym, zaproszenia ognia i spowodować ciężkie obrażenia.
- ▶ **Elektronarzędzie nie nadaje się do szlifowania papierem ściernym, szczotkowania, polerowania i przecinania.** Zastosowanie elektronarzędzia niezgodnie z przeznaczeniem, może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji i spowodować obrażenia ciała.
- ▶ **Nie używać akcesoriów nieprzewidzianych i nie poleconych przez producenta specjalnie dla tego elektronarzędzia.** Sama możliwość zamocowania danych akcesoriów przy elektronarzędziu nie gwarantuje bezpieczeństwa pracy.

- ▶ **Dopuszczalna wartość obrotów elektronarzędzia musi być przynajmniej tak wysoka, jak maksymalna prędkość obrotowa danego elektronarzędzia.** Akcesoria, które obracają się z prędkością wyższą niż dopuszczalna, mogą ulec zniszczeniu, a odłamki zostać rozrzucone.
- ▶ **Średnica i grubość narzędzia roboczego muszą być zgodne z wartościami podanymi dla stosowanego elektronarzędzia.** W przypadku błędnie wymierzonego narzędzia roboczego nie będzie zapewniona wystarczająca ochrona ani kontrola.
- ▶ **Narzędzia robocze z gwintowanymi otworami mocującymi muszą dokładnie pasować do gwintu wrzeciona szlifierki.** W przypadku narzędzi roboczych, które mocowane są za pomocą kołnierza, średnica otworu narzędzia roboczego musi pasować do średnicy mocowania kołnierza. Narzędzia robocze, które nie są dokładnie zamocowane do elektronarzędzia, obracają się nieregularnie, silnie wibrują i mogą prowadzić do utraty kontroli.
- ▶ **Nie używać uszkodzonych narzędzi.** Przed każdym użyciem należy skontrolować narzędzia robocze takie jak tarcze do szlifowania pod kątem występowania odprysków i pęknięć, talerze szlifierskie pod kątem pęknięć, przetarć lub wyraźnych śladów zużycia, oraz tarczowe szczotki drucziane pod względem obecności luźnych lub złamanych drucików. Jeśli elektronarzędzie lub narzędzie robocze spadną, należy sprawdzić czy nie doszło do uszkodzenia, lub zastosować inne sprawne narzędzie robocze. Po przeprowadzeniu kontroli i założeniu narzędzia roboczego, uruchomić elektronarzędzie z maksymalną prędkością obrotową na czas jednej minuty, uważając aby żadna osoba nie przebywała blisko wirującego narzędzia roboczego. Uszkodzone narzędzia robocze pękają przeważnie w trakcie przeprowadzania testu.
- ▶ **Nosić osobiste wyposażenie ochronne.** W zależności od danego zastosowania, korzystać z pełnej osłony twarzy, ochrony oczu lub okularów ochronnych. W razie konieczności zakładać maskę przeciwpyłową, ochraniacze słuchu, rękawice ochronne lub specjalny fartuch, chroniący przed zwiercinami i opiłkami metalu. Należy chronić oczy przed unoszącymi się w powietrzu ciałami obcymi, które powstają w trakcie wykonywania różnych prac. Maski przeciwpyłowe lub maski do ochrony dróg oddechowych powinny dobrze filtrować pył. Wysokie natężenie hałasu może prowadzić do uszkodzenia słuchu.
- ▶ **Uważać, aby inne osoby nie podchodziły zbyt blisko miejsca pracy.** Każdy, kto znajdzie się w obszarze pracy powinien nosić osobiste wyposażenie ochronne. Odłamki obrabianego materiału lub złamane narzędzie robocze mogą zostać wyrzucone w powietrze i spowodować obrażenia poza bezpośrednim obszarem pracy.
- ▶ **Podczas wykonywania prac, w trakcie których elektronarzędzie może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub własny przewód zasilający, trzymać urządzenie tylko za izolowane uchwyty.** Kontakt z przewodem elektrycznym może doprowadzić do przeniesienia napięcia na metalowe elementy urządzenia i spowodować porażenie prądem.
- ▶ **Kabel sieciowy chronić przed wirującymi narzędziami roboczymi.** Utrata kontroli nad urządzeniem może spowodować przecięcie kabla sieciowego lub zranienie ręki przez obracające się narzędzie robocze.
- ▶ **Nigdy nie odkładać elektronarzędzia przed całkowitym zatrzymaniem się narzędzia roboczego.** Wirujące narzędzie robocze nie powinno stykać się z powierzchnią, na którą jest odkładane, ponieważ może to spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.
- ▶ **Nie przenosić elektronarzędzia, jeśli jest ono włączone i pracuje.** Na skutek przypadkowego kontaktu może dojść do wciągnięcia części odzieży przez obracające się narzędzie robocze, lub do jego wwiercenia w ciało.
- ▶ **Regularnie czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia.** Dmuchawa silnika wciąga do obudowy drobiny metalu, których wysokie stężenie może prowadzić do porażenia prądem.
- ▶ **Nie wolno stosować elektronarzędzia w pobliżu łatwopalnych materiałów.** Iskry mogą spowodować zapalenie się tych materiałów.
- ▶ **Nie używać narzędzi roboczych, które wymagają stosowania chłodzenia cieczą.** Stosowanie wody lub innych cieczy chłodzących może prowadzić do porażenia prądem.

Odrzut i odpowiednie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Odrzut jest reakcją na haczenie lub zablokowanie obracającego się narzędzia roboczego, takiego jak tarcza do szlifowania, tarczowa szczotka drucziana itp. Haczenie lub zablokowanie prowadzi do nagłego zatrzymania obracającego się narzędzia roboczego. Na skutek takiej reakcji, niekontrolowane elektronarzędzie zaczyna przyspieszać w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów narzędzia roboczego w punkcie zablokowania.

Jeśli tarcza do szlifowania zacznie haczyć lub blokować się w obrabianym materiale, wówczas krawędź zagłębiająca się w materiał może zakleszczyć się i spowodować wylamanie tarczy lub odrzut. Tarcza szlifierska będzie kierować się w kierunku do lub od użytkownika, w zależności od ustawionego kierunku obrotu tarczy w punkcie zablokowania. Może dojść przy tym do pęknięcia tarczy szlifierskiej.

Odrzut jest skutkiem nieprawidłowego zastosowania elektronarzędzia. Można zapobiec takiej reakcji poprzez zastosowanie odpowiednich środków ostrożności, opisanych poniżej.

- ▶ **Trzymać mocno elektronarzędzie i przyjąć taką pozycję ciała i ramion, aby możliwe było tłumienie odrzutu.** Należy zawsze korzystać z dodatkowego uchwytu, jeśli jest na wyposażeniu, aby zapewnić sobie jak najlepszą kontrolę nad urządzeniem w przypadku odbić lub szarpnięć przy rozruchu. Personel obsługujący może, dzięki zastosowaniu odpowiednich środków ostrożności, zapanować nad siłami odrzutu i reakcjami urządzenia.
- ▶ **Trzymać ręce z dala od obracających się narzędzi roboczych.** Przy odrzucie narzędzie robocze może przejechać wzdłuż dłoni.
- ▶ **Unikać kontaktu z obszarem, w którym elektronarzędzie wykonuje ruchy na skutek odbicia zwrotnego.** Odrzut odbija elektronarzędzie w kierunku przeciwnym do ruchu obrotowego tarczy szlifierskiej przy punkcie zablokowania.
- ▶ **Szczególną ostrożność zachować podczas pracy w obrębie narożników, ostrych krawędzi itp., aby nie dopuścić do zakleszczenia i odbicia narzędzia roboczego od obrabianego materiału.** Wirujące narzędzie robocze wykazuje tendencję do zakleszczania się w przypadku pracy w narożnikach, przy ostrych krawędziach lub odskokach od podłoża. Może to spowodować utratę kontroli nad urządzeniem lub odrzut.
- ▶ **Nie stosować łańcuchowych lub ząbkowanych tarcz do cięcia.** Narzędzia robocze tego typu powodują często odrzut lub przyczyniają się do utraty kontroli nad elektronarzędziem.

DG 150

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i cięcia:

- ▶ **Stosować wyłącznie przeznaczony do tego elektronarzędzia osprzęt szlifierski wraz z odpowiednią osłoną.** Osprzętu szlifierskiego, który nie jest przeznaczony do tego elektronarzędzia, nie można osłonić w odpowiednim stopniu i nie można zagwarantować bezpiecznej pracy.
- ▶ **Wypukłe tarcze do szlifowania należy zamontować w taki sposób, aby ich powierzchnia szlifująca nie wystawała poza płaszczyznę krawędzi osłony.** Nieprawidłowo zamocowanej tarczy szlifierskiej, która wystaje poza płaszczyznę krawędzi osłony, nie można odpowiednio osłonić.
- ▶ **Osłona musi być dokładnie przymocowana do elektronarzędzia i ustawiona w taki sposób, aby zapewnił on najwyższy stopień bezpieczeństwa, tzn. aby jak najmniejsza nieosłonięta część osprzętu szlifierskiego wystawała w kierunku osoby obsługującej.** Osłona tarczy chroni użytkownika przed odłamkami, przypadkowym kontaktem z osprzętem szlifierskim oraz iskrami, które mogłyby spowodować zapalenie się ubrania.
- ▶ **Osprzęt szlifierski można stosować tylko do prac, do których jest on przeznaczony. Np: nie należy nigdy szlifować boczną powierzchnią tarczy do cięcia.** Tarcze do cięcia przeznaczone są do obróbki materiału za pomocą krawędzi tarczy. Nacisk boczny na tarcze może prowadzić do pęknięcia osprzętu szlifierskiego.
- ▶ **Stosować wyłącznie nieuszkodzone kołnierze mocujące o odpowiednim rozmiarze i kształcie, dostosowane do wybranego osprzętu szlifierskiego.** Odpowiedni kołnierz chroni tarczę szlifierską i zmniejsza niebezpieczeństwo jej pęknięcia. Kołnierze do tarcz do cięcia mogą różnić się od kołnierzy przeznaczonych do innych tarcz szlifierskich.
- ▶ **Nie stosować zużytych tarcz szlifierskich, używanych wcześniej z większymi elektronarzędziami.** Tarcze szlifierskie przeznaczone do większych elektronarzędzi nie są przystosowane do pracy na zwiększonych obrotach małego elektronarzędzia i mogą pęknąć.

2.1.3 Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Bezpieczeństwo osób

- ▶ Dokonywanie modyfikacji i zmian w urządzeniu jest zabronione.
- ▶ Utrzymywać uchwyty w suchym i czystym stanie. Nie mogą one być zanieczyszczone smarem ani olejem.
- ▶ Należy upewnić się, że uchwyt boczny został prawidłowo i stabilnie zamocowany. Urządzenie zawsze trzymać obydwiema rękami za przewidziane do tego celu uchwyty.
- ▶ Robić przerwy w pracy oraz wykonywać ćwiczenia rozluźniające i ćwiczenia palców w celu ich lepszego ukrwienia.
- ▶ Urządzenie nie może być używane przez osoby słabe fizycznie bez uprzedniego pouczenia.
- ▶ Urządzenie należy trzymać z dala od dzieci.
- ▶ Unikać dotykania obracających się elementów. Urządzenie włączać dopiero na stanowisku pracy. Dotykanie wirujących części urządzenia, w szczególności osprzętu, może prowadzić do obrażeń ciała.
- ▶ Podczas szlifowania może powstać niebezpieczny pył. Przed rozpoczęciem pracy ustal klasę zagrożenia, stwarzanego przez pył powstający podczas prac. Podczas wykonywania prac za pomocą urządzenia

stosuj odkurzacz przemysłowy z oficjalnie dopuszczoną klasą ochronną, która będzie odpowiadać lokalnym przepisom o zabezpieczeniu przeciwpyłowym.

- ▶ Pył z niektórych materiałów, jak zawierające ołów pokrycie malarskie, niektóre rodzaje drewna, beton, mur i kamień zawierające kwarc oraz minerały i metale mogą być szkodliwe dla zdrowia. Kontakt ze skórą oraz wdychanie pyłu może wywołać reakcje alergiczne oraz/lub prowadzić do chorób dróg oddechowych użytkownika oraz osób znajdujących się w pobliżu. Niektóre rodzaje pyłów, np. dębowy lub bukowy uchodzą za rakotwórcze, zwłaszcza w połączeniu z dodatkowymi substancjami do obróbki drewna (chromiany, środki ochronne do drewna). Materiał zawierający azbest może być obrabiany wyłącznie przez fachowców. **W miarę możliwości używać systemu odsysania. W celu osiągnięcia najlepszego efektu odsysania pyłu należy stosować odpowiedni odkurzacz przenośny. W razie potrzeby nosić maskę przeciwpyłową odpowiednią do każdego rodzaju pyłu. Należy zadbać o dobrą wentylację miejsca pracy. Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących obrabianych materiałów.**
- ▶ Przed rozpoczęciem szlifowania należy starannie usunąć wystające części, jak np. gwoździe czy śruby.
- ▶ Podczas szlifowania mogą powstawać iskry. Należy uważać, aby nie spowodować obrażeń ciała.

Prawidłowe obchodzenie się z elektronarzędziami

- ▶ Zabezpieczyć obrabiany przedmiot. Do zamocowania obrabianego przedmiotu stosować urządzenia mocujące lub imadło. Dzięki temu jest ono pewniej zamocowane, niż gdyby było trzymane w ręku, a użytkownik ma obie ręce wolne do obsługi urządzenia.
- ▶ Przed każdym uruchomieniem i po przerwie w pracy skontrolować, czy urządzenie jest stabilne.

Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy należy skontrolować stanowisko i obszar roboczy pod względem występowania ukrytych przewodów elektrycznych, gazowych i rurociągów wodnych, np. przy użyciu wykrywacza metali. W przypadku uszkodzenia przewodu elektrycznego zewnętrzne metalowe części urządzenia mogą przewodzić prąd. Stwarza to poważne zagrożenie porażeniem prądem.
- ▶ Nie należy wyciągać wtyczki z gniazda sieciowego DPC 20 podczas pracy szlifierski DG 150 z obciążeniem.
- ▶ Regularnie kontrolować przewód zasilający urządzenia i – w razie stwierdzenia jego uszkodzenia – oddać do naprawy wykwalifikowanemu fachowcowi. Jeśli uszkodzony jest przewód przyłączeniowy elektronarzędzia, należy go wymienić na specjalny i dopuszczony do użytku przewód przyłączeniowy, dostępny w serwisie. 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 sieciową z gniazda. Uszkodzone przewody przyłączeniowe oraz przedłużacze mogą stwarzać ryzyko porażenia prądem.
- ▶ Wykonując częste prace z użyciem materiałów przewodzących należy zabrudzone urządzenia regularnie przekazywać do kontroli w serwisie Hilti. Osadzający się na powierzchni urządzenia pył, w szczególności od zwiercin materiałów przewodzących, jak również wilgoć mogą przy niekorzystnych warunkach prowadzić do porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo osobiste

- ▶ Zadbać o dobrą wentylację miejsca pracy. Zaleca się zakładanie maski przeciwpyłowej z filtrem klasy P2.
- ▶ Diamentowa tarcza garnkowa, części osłony lub urządzenia (przekładnia) mogą się nagrzewać podczas pracy. Części tych należy dotykać tylko w rękawicach ochronnych, aby uniknąć oparzeń.

3 Opis

3.1 Ogólna budowa urządzenia 1

- | | | | |
|---|--------------------|---|-------------------------------------|
| ① | Włącznik/wyłącznik | ⑥ | Wskaźnik LED |
| ② | Uchwyt boczny | ⑦ | Wtyczka sieciowa |
| ③ | Osłona kompletna | ⑧ | Przełącznik obrotów (stopień 1 i 2) |
| ④ | Obejma zaciskowa | ⑨ | Śruba mocująca uchwyt boczny |
| ⑤ | Dźwignia mocująca | ⑩ | Śruba nastawcza |

3.2 Podzespoły urządzenia i elementy obsługi 2

- | | | | |
|---|----------------------------|---|-------------------------|
| ⑪ | Klucz | ⑮ | Kołnierz mocujący |
| ⑫ | Nakrętka mocująca | ⑯ | Uszczelka lamelowa duża |
| ⑬ | Diamentowa tarcza garnkowa | ⑰ | Pierścień mocujący |
| ⑭ | Uszczelka lamelowa mała | ⑱ | Wrzeciono |

- ⑲ Pierścień zabezpieczający
- ⑳ Spód osłony

- ㉑ Góra osłony
- ㉒ Blokada wrzeciona

3.3 Podzespoły urządzenia, wskaźniki i elementy obsługi

- ㉓ Wskaźnik LED
- ㉔ Przewód sieciowy
- ㉕ Element przewodzący
- ㉖ Uchwyt do przenoszenia
- ㉗ Element zaciskowy do przewodów
- ㉘ Gniazdo z kłapką
- ㉙ Łapa ustalająca

3.4 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Opisywany produkt to elektryczna szlifierka diamentowa. Urządzenie jest przeznaczone do profesjonalnego szlifowania podłoża mineralnego. Szlifierkę DG 150 należy eksploatować wyłącznie w połączeniu z kondycjonerem sieciowym DPC 20. W celu zagwarantowania optymalnej wydajności systemu odsysania, należy zawsze stosować odkurzacz przemysłowy.

Szlifierka jest przeznaczona wyłącznie do usuwania na sucho niepowlekanych podłoży mineralnych, jak również cienkich powłok z betonu lub podobnych rodzajów podłoża mineralnego o maksymalnej grubości 3 mm (0,12 cala).

3.5 Możliwe nieprawidłowości w eksploatacji

Produkt nie może być używany w otoczeniu, w którym występuje zagrożenie wybuchem.

Produktu nie wolno używać do szlifowania na mokro.

Produktu nie wolno używać do obróbki materiałów szkodliwych dla zdrowia i łatwopalnych (np. azbest, magnez, drewno).

3.6 Zakres dostawy

Szlifierka DG 150, kondycjoner sieciowy DPC 20, kołnierz mocujący, nakrętka mocująca, klucz mocujący, instrukcja obsługi.

Więcej dopuszczonych dla urządzenia produktów systemowych znajduje się w centrum **Hilti Store** lub online pod adresem: www.hilti.group | USA: www.hilti.com

4 Dane techniczne

4.1 Dane techniczne DG 150

Prędkość znamionowa stopień I	4 700 obr./min
Prędkość znamionowa stopień II	6 600 obr./min
Ciężar DG 150 zgodny z procedurą EPTA 01/2003	4,1 kg
Klasa ochrony (EN 60745 1)	Klasa ochrony II (podwójna izolacja)
Szybkie zatrzymanie po wyłączeniu	≤ 2 s
Optymalna odległość między uszczelką listwową a powierzchnią roboczą	0 mm ... 1 mm

4.2 Dane techniczne DPC 20



Wskazówka

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.

Dane dotyczą napięcia znamionowego wynoszącego 230 V. Dane te mogą się różnić w przypadku zastosowania innego napięcia oraz wersji urządzenia dostosowanej do przepisów krajowych. Napięcie znamionowe i częstotliwość oraz znamionowy pobór mocy lub prąd znamionowy urządzenia zamieszczono na tabliczce znamionowej.

	230 V
Prąd znamionowy	9,2 A
Pobór mocy	2 100 W
Częstotliwość nominalna	50 Hz
Ciężar DPC 20 zgodny z procedurą EPTA 01/2003	3,4 kg

4.3 Informacje o hałasie i wartości drgań według EN 60745

Podane w niniejszej instrukcji wartości ciśnienia akustycznego oraz drgań zostały zmierzone zgodnie z 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 określić 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 stosować dodatkowe środki bezpieczeństwa, np: konserwacja elektronarzędzi i narzędzi roboczych, rozgrzanie dłoni, właściwa organizacja pracy.

Informacje o hałasie

Typowy poziom emisji ciśnienia akustycznego według skali A (L_{pA})	88 dB(A)
Typowy poziom mocy akustycznej według skali A (L_{WA})	99 dB(A)
Nieoznaczoność	3 dB

Informacje o wibracjach

Trójosiowe wartości dotyczące wibracji	5,8 m/s ²
Nieoznaczoność (K)	1,5 m/s ²

5 Obsługa

5.1 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.

5.1.1 Ustawianie osłony

1. Umieścić narzędzie na powierzchni roboczej.
2. Otworzyć dźwignię mocującą.
3. Obrócić pierścień mocujący z uszczelką listwową, aż zostanie ustawiona optymalna odległość między uszczelką a powierzchnią roboczą.
4. Ustawić osłonę w żądanym położeniu.
5. Zamknąć dźwignię mocującą.



Wskazówka

Jeśli osłona nie jest stabilna przy zamkniętej dźwigni, można dociągnąć taśmę napinającą, obracając śrubę regulacyjną zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara za pomocą śrubokręta. Jeśli osłony nie można poruszyć przy otwartej dźwigni, można poluzować taśmę napinającą, obracając śrubę regulacyjną przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara za pomocą śrubokręta.

5.1.2 Ustawianie osłony do pracy przy krawędziach

1. Otworzyć dźwignię mocującą.
2. Przekręcić górną część osłony ochronnej w stosunku do dolnej części, aż zostanie osiągnięte żądane położenie.

- Umieścić narzędzie na powierzchni roboczej.
- Obrócić pierścień mocujący z uszczelką listwową, aż zostanie ustawiona optymalna odległość między uszczelką a powierzchnią roboczą.
- Zamknąć dźwignię mocującą.



Wskazówka

Podczas prac przy krawędzi może dojść do zwiększonego powstawania pyłu w ostonie.

5.1.3 Ustawianie uchwytu bocznego

- Poluzować uchwyt boczny obracając śrubę regulującą przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara.
- Przechylić uchwyt boczny do przodu lub do tyłu, aż do osiągnięcia żądanej pozycji.
- Przymocować uchwyt boczny obracając śrubę regulującą zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.

5.1.4 Montaż diamentowej tarczy wieńcowej

- Naćylić kołnierz mocujący nasuwając go najpierw okrągłym wgłębieniem na wrzeciono, tak aby po zaskoczeniu na miejsce kołnierz mocujący dokładnie przylegał do wrzeciona.
- Zamocować tarczę szlifierską na pierścieniu centrującym kołnierza mocującego.
- Nakręcić nakrętkę mocującą w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i dociągnąć ją za pomocą klucza w kierunku przeciwnym do obrotu narzędzia.

5.1.5 Demontaż diamentowej tarczy garnkowej

- Nacisnąć blokadę wrzeciona i przytrzymać.
- Odkręcić nakrętkę mocującą, przykładając klucz i obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- Zdjąć nakrętkę mocującą.
- Zwolnić blokadę wrzeciona i zdjąć diamentową tarczę garnkową.

5.2 Praca

5.2.1 Ustawianie prędkości obrotowej diamentowej tarczy garnkowej

- Poziomu I należy używać do usuwania miękkich podłoży mineralnych, np. farby na tynku cementowym. Zapewnia on lepsze odsysanie pyłu i - przy usuwaniu powłok na miękkich podłożach - lekkie prowadzenie narzędzia.
- Poziomu II należy używać do usuwania twardych podłoży mineralnych, takich jak beton, jastrych lub kamień, aby móc korzystać z pełnej wydajności narzędzia.

5.2.2 Włączanie urządzenia

- Podłączyć szlifierkę do odkurzacza budowlanego.
- Włożyć wtyczkę sieciową szlifierki do gniazda w DPC 20.
- Włożyć wtyczkę sieciową DPC 20 do gniazda sieciowego.
 - ◀ Dioda LED świeci się na zielono.
- Podnieść narzędzie z płaszczyzny roboczej.
- Przesunąć włącznik/wyłącznik do przodu, do pozycji Włączony (I).
 - ◀ Przełącznik ustawia się w położeniu Włączony (I).

5.2.3 Przeprowadzanie testu nowej diamentowej tarczy garnkowej



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała. Uszkodzone diamentowe tarcze garnkowe mogą się zsunąć.

- ▶ Nie używać wibrującej diamentowej tarczy garnkowej i chronić diamentową tarczę garnkową przed uderzeniami, zderzeniami i smarem.

- ▶ Uruchuć narzędzie na przynajmniej 1 minutę bez obciążenia.

5.2.4 Szlifowanie

- Prowadzić szlifierkę zawsze blisko podłoża.
- Przesuwać narzędzie tam i z powrotem.
- Stosować umiarkowany nacisk i nie wciskać narzędzia w materiał.

5.2.5 Wyłączenie urządzenia

1. Nacisnąć włącznik/wyłącznik.
 - ◀ Po zwolnieniu przełącznika ustawia się on w położeniu Wyłączony (0).
2. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.
3. W dostępnym odkurzaczu budowlanym odłączyć wąż przebiegający między urządzeniem a odkurzaczem.

6 Konserwacja produktu

- ▶ Należy zadbać o to, aby szlifierka, z zwłaszcza uchwyty, były suche i czyste. Nie mogą one być zanieczyszczone smarem ani olejem. Nie używać środków konserwujących zawierających silikon.
- ▶ Nigdy nie używać szlifierki z niedrożnymi szczelinami wentylacyjnym. Ostrożnie wycisnąć szczeliny wentylacyjne suchą szczotką. Nie dopuścić do przedostania się ciał obcych do wnętrza produktu.
- ▶ Zewnętrzne powierzchnie urządzenia regularnie przecierać lekko zwilżoną ściereczką. Do czyszczenia nie używać urządzeń rozpylających, myjek parowych ani bieżącej wody.

6.1 Demontaż uszczelki listwowej osłony

1. Zdemontować diamentową tarczę garnkową. → Strona 170
2. Przycisnąć trzy zaciski mocujące pierścienia mocującego za pomocą śrubokręta na krawędzi osłony.
3. Usunąć dużą uszczelkę listwową z pierścienia mocującego.
4. Za pomocą śrubokręta nacisnąć na dwie szczeliny na zewnętrznej stronie osłony i wyjąć małą uszczelkę listwową.

6.2 Montaż uszczelki listwowej osłony

1. Oczyszczyć rowek pierścienia mocującego z grubszych cząstek pyłu.
2. Wcisnąć małą uszczelkę listwową do prowadnicy w osłonie, aż zaskoczy na swoje miejsce.
3. Umieścić dużą uszczelkę listwową w rowku pierścienia mocującego.
4. Wcisnąć pierścień mocujący z uszczelką listwową przez krawędź osłony tak, aby zaskoczył na swoje miejsce.

7 Pomoc w przypadku awarii

7.1 DG 150

Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie daje się włączyć.	Zasilanie prądem sieciowym zostało przerwane.	▶ Włącznik/wyłącznik ustawić najpierw w położeniu Wyl. (0), a następnie ponownie w położeniu Wł. (I).
Urządzenie nie ma pełnej mocy.	Napięcie sieciowe jest zbyt niskie.	▶ Wybrać odpowiednie źródło napięcia.
Dioda LED miga na czerwono.	Urządzenie jest przegrzane.	▶ Wyłączyć urządzenie i pozostawić do ostygnięcia, aż zgaśnie czerwona dioda LED.
Dużo pyłu wydostaje się z osłony.	Nie podłączono odkurzacza.	▶ Podłączyć odkurzacz.
	Uszczelka lamelowa nie znajduje się na równej powierzchni z podłożem, tak że pył może wydostawać się pomiędzy osłoną a podłożem.	▶ Dopasować osłonę do powierzchni roboczej.
	Zużyta uszczelka lamelowa.	▶ Wymienić uszczelkę lamelową.
	Sila ssania odkurzacz jest zbyt mała, ponieważ filtr jest mocno zabrudzony.	▶ Jeśli automatyczne czyszczenia filtra jest dezaktywowane, należy je aktywować i włączyć odkurzacz na 30 sekund. ▶ Włączyć odkurzacz na 30 sekund, zatykając przy tym ręką wąż.

Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Dużo pyłu wydostaje się z osłony.	Siła ssania odkurzacza jest zbyt mała, ponieważ filtr jest mocno zabrudzony.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Za pomocą wody z węża wypłukać filtr V 20/40 uniwersalny i filtr VC 20/40 o wysokiej wydajności. Nigdy nie wystukiwać filtra o ścianę lub podłogę, ponieważ w wyniku tego powstają mikroskopijne otwory, które przepuszczają pył. ▶ Wymienić filtr.
	Siła ssania odkurzacza jest zbyt mała, ponieważ został włożony nieodpowiedni filtr.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Do zbierania wody, szlamu lub wilgotnych zanieczyszczeń stosować filtr V 20/40 uniwersalny lub filtr VC 20/40 o wysokiej wydajności. ▶ Do zbierania dużych ilości pyłu mineralnego (np. podczas szlifowania, wykonywania nacięć lub odkurzania cementu) stosować filtr VC 20/40 o wysokiej wydajności.
	Siła ssania odkurzacza jest zbyt mała, ponieważ szlifowany był materiał mocno zapychający.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stosować filtr VC 20/40 o wysokiej wydajności lub worek na pył.
Końcówka węża odkurzacza nie pasuje do szlifierki.	Nieprawidłowa końcówka węża	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wymienić adapter ssący.
Zmniejsza się wydajność pracy.	Diametrowa tarcza wieńcowa jest stępiona.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wypolerować segmenty, szlifując je w materiale abrazyjnym (płyta ostrząca Hilti lub abrazyjny kamień wapienny).
Szlifierka pozostawia na materiale niepożądane ślady po szlifowaniu.	Tarcza wieńcowa jest zbyt agresywna.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stosować mniej agresywną tarczę wieńcową.

7.2 DPC 20

Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Nie świeci się dioda LED.	Wtyczka sieciowa nie jest prawidłowo podłączona.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Włożyć wtyczkę sieciową do gniazda.
	Przewód doprowadzający jest uszkodzony.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Oddać urządzenie DPC 20 do sprawdzenia w serwisie Hilti.
	Brak zasilania elektrycznego DPC 20.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Upewnić się, że przełącznik odkurzacza ustawiony jest na AUTO, gdy urządzenie DPC 20 podłączone jest do odkurzacza.
Dioda LED miga na zielono. Urządzenie nie ma pełnej mocy.	Napięcie sieciowe jest zbyt niskie.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wybrać odpowiednie źródło napięcia.
	Przedłużacz o niewystarczającym przekroju.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zastosować przedłużacz o wystarczającym przekroju.
Dioda LED miga na czerwono.	Urządzenie jest przegrzane lub występują wahania zasilania, napięcia lub temperatury.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wyłączyć urządzenie i pozostawić do ostygnięcia, aż do ponownego zaświecenia się zielonej diody LED. ▶ Jeśli zielona dioda LED nie świeci się, skontrolować bezpieczniki wyjściowe.


7.3 Niewymienione błędy

- ▶ W przypadku awarii, które nie zostały uwzględnione w tej tabeli lub których użytkownik nie jest w stanie sam usunąć, należy skontaktować się z serwisem **Hilti**.

8 Dyrektywa RoHS (dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania substancji niebezpiecznych)

Pod poniższym linkiem znajduje się tabela substancji niebezpiecznych: qr.hilti.com/r2654.
Link do tabeli RoHS znajduje się na końcu niniejszej dokumentacji jako kod QR.

9 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 z odpadami komunalnymi!
-

10 Gwarancja producenta na urządzenia

- ▶ W razie pytań dotyczących warunków gwarancji należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem **Hilti**.

1 Údaje k dokumentaci




1.1 O této dokumentaci

- Před uvedením do provozu si přečtete 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. Následující signální slova se používají v kombinaci se symbolem:

	NEBEZPEČÍ! Používá se k upozornění na bezprostřední nebezpečí, které vede k těžkým poraněním nebo k smrti.
	VAROVÁNÍ! Používá se k upozornění na potenciální nebezpečí, které může vést k těžkým poraněním nebo k smrti.
	POZOR! Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést k lehkým poraněním nebo k věcným škodám.




1.2.2 Symboly

Byly použity následující symboly:

	Před použitím si přečtete návod k obsluze.
	Pokyny k používání a ostatní užitečné informace
	Třída ochrany II (dvojitá izolace)
	Průměr
n_0	Jmenovité volnoběžné otáčky
/min	Otáčky za minutu
RPM	Otáčky za minutu

1.2.3 Obrázky

Na obrázcích jsou použity následující symboly:

	Tato čísla odkazují na příslušný obrázek na začátku tohoto návodu.
3	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 Informace o výrobku

Výrobky **Hilti** jsou určeny pro profesionální uživatele a smí je obsluhovat, ošetřovat a provádět jejich údržbu pouze autorizovaný a instruuovaný 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.

- Poznamenejte si sériové číslo do následující tabulky. Údaje výrobku budete potřebovat při dotazech adresovaných našemu zastoupení nebo servisu.

Údaje o výrobku

Bruska	DG 150
Generace	01

Sériové číslo	
---------------	--

Údaje o výrobku

Měnič	DPC 20
Generace	01
Sériové číslo	

1.4 Prohlášení o shodě

Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že zde popsaný výrobek je ve shodě s platnými směrnice 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 Bezpečnostní pokyny

2.1.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

⚠ VAROVÁNÍ Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a instrukce. Nedbalost při dodržování bezpečnostních pokynů a instrukcí může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár, případně 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) a 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.** Rozptýlování 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. Kabel chraňte před horkem, olejem, ostrými hranami a pohyblivými díly nářadí.** Poškozené nebo zamotané 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. Okamžik nepozornosti 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 dýchačí 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.** Držíte-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 můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- ▶ **Noste vhodné oblečení. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy, 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.

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 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 nepřečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, když ho používají nezkušené osoby.
- ▶ **O elektrické nářadí se pečlivě starajte. Kontrolujte, zda pohyblivé díly bezvadně fungují a neváznou, 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 váznou a dají se lehčeji vést.
- ▶ **Elektrické nářadí, příslušenství, nástroje atd. používejte v souladu s těmito instrukcemi. Respektujte přítom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí k jinému účelu, než ke kterému je určeno, může být nebezpečné.

Servis

- ▶ **Elektrické nářadí svěřujte do opravy pouze kvalifikovaným odborným pracovníkům, kteří mají k dispozici originální náhradní díly.** Tak zajistíte, že elektrické nářadí bude i po opravě bezpečné.

2.1.2 Obecné bezpečnostní pokyny pro broušení, broušení smirkovým papírem, práce s drátěným kartáčem, leštění a rozbrušování:

DG 150

- ▶ **Toto elektrické nářadí se používá jako bruska. Říďte se všemi bezpečnostními pokyny, návody, obrázky a údaji, které jste obdrželi s nářadím.** Nebudete-li se řídit následujícími pokyny, může dojít k úrazu elektrickým proudem, k požáru a/nebo k těžkému poranění.
- ▶ **Toto elektrické nářadí není vhodné pro broušení smirkovým papírem, práci s drátěnými kartáči, leštění a rozbrušování.** Použití elektrického nářadí v rozporu s určeným účelem může způsobit nebezpečí a poranění.
- ▶ **Nepoužívejte příslušenství, které není výrobcem určené a schválené speciálně pro toto elektrické nářadí.** Samotná skutečnost, že příslušenství lze na nářadí upevnit, ještě nezaručuje jeho bezpečné používání.
- ▶ **Přípustné otáčky nástroje musí být alespoň tak vysoké, jako jsou maximální uváděné otáčky elektrického nářadí.** Příslušenství rotující rychleji, než jsou jeho přípustné otáčky, může prasknout a odletět.
- ▶ **Vnější průměr a tloušťka nástroje musí odpovídat rozměrovým údajům elektrického nářadí.** Nástroje, které nemají správné rozměry, nejsou pod dostatečnou kontrolou a ochranný kryt pro ně nemusí dobře fungovat.
- ▶ **Nástroje se závitovou vložkou musí přesně pasovat na závit brusného vřetena. U nástrojů, které se montují pomocí příruby, musí průměr otvoru nástroje odpovídat upínacímu průměru příruby.** Nástroje, které nejsou k elektrickému nářadí přesně upevněné, se otáčejí nestejně, velmi silně vibrují a mohou způsobit ztrátu kontroly.
- ▶ **Nepoužívejte poškozené nástroje. Před každým použitím nářadí kontrolujte, zda se na brusných kotoučích neodlupuje a netrhá brusivo, zda brusné talíře nemají trhlinky nebo nejsou opotřebované, u drátěných kartáčů pak, zda jim nechybí nebo nejsou polámané drátky. Když elektrické nářadí nebo nástroj spadne, zkontrolujte, zda nedošlo k poškození, nebo použijte nepoškozený nástroj. Po kontrole a upnutí nástroje uchopte nářadí tak, aby nikdo, tedy ani vy, ani osoby, které se**

nacházejí v blízkosti, nebyl v rovině rotujícího nástroje, a nechte nářadí běžet po dobu jedné minuty na maximální otáčky. Poškozené nástroje většinou během této testovací doby prasknou.

- ▶ **Používejte osobní ochranné pomůcky.** Podle druhu práce používejte chránič celého obličeje, ochranu očí nebo ochranné brýle. Tam, kde je to přiměřené, používejte respirátor, chránič sluchu, ochranné rukavice nebo speciální zástěru, které zachytí malé brusné částice a částičky materiálu. Oči je nutno chránit před poletujícími částicemi, které vznikají při různých druzích prací. Protiprachová nebo respirační ochranná maska musí filtrovat prach, který při práci vzniká. Dlouhodobé působení silného hluku může způsobit ztrátu sluchu.
- ▶ **Dbejte na to, aby ostatní osoby byly od vašeho pracoviště v bezpečné vzdálenosti. Každý, kdo vstoupí na vaše pracoviště, musí mít na sobě osobní ochranné pomůcky.** Úlomky obrobku nebo prasklý nástroj mohou odletět velmi daleko, a způsobit tak úraz i mimo samotné pracoviště.
- ▶ **Při práci, při níž nástroj může zasáhnout skryté elektrické rozvody nebo vlastní síťový kabel, držte elektrické nářadí jen za izolované rukojeti.** Kontakt s vedením pod proudem může uvést pod napětí i kovové díly nářadí, což by mohlo způsobit úraz elektrickým proudem.
- ▶ **Síťový kabel vždy udržujte mimo dosah rotujícího nástroje.** Ztratíte-li nad nářadím kontrolu, mohlo by dojít k přehřnutí síťového kabelu nebo k jeho zachycení a vaši ruku nebo paži by mohl zasáhnout rotující nástroj.
- ▶ **Elektrické nářadí nikdy neodkládejte, dokud se nástroj zcela nezastaví.** Rotující nástroj by mohl zavadit o odkládací plochu, přičemž byste mohli nad elektrickým nářadím ztratit kontrolu.
- ▶ **Při přenášení nenechávejte nikdy elektrické nářadí v chodu.** Rotující nástroj by mohl náhodně zachytit váš oděv a nástroj by vás mohl poranit.
- ▶ **Pravidelně čistěte ventilační štěrby elektrického nářadí.** Ventilátor motoru vtahuje prach do nářadí pod kryt a tam může velké nahromadění kovového prachu ohrozit elektrickou bezpečnost.
- ▶ **Elektrické nářadí nepoužívejte v blízkosti hořlavých materiálů.** Jiskření by mohlo tyto materiály zapálit.
- ▶ **Nepoužívejte nástroje, které vyžadují chladicí kapalinu.** Při chlazení vodou nebo jinými chladicími kapalinami by mohlo dojít k úrazu elektrickým proudem.

Zpětný ráz a příslušné bezpečnostní pokyny

Zpětný ráz je náhlá reakce v důsledku zachycení nebo zablokování rotujícího nástroje, jako je brusný kotouč, brusný talíř, drátěný kartáč atd. Zachycení nebo zablokování rotujícího nástroje vede k jeho okamžitému zastavení. Tím je nekontrolované elektrické nářadí vymrštnuto proti směru otáčení nástroje v místě zablokování.

Když se např. brusný kotouč v obrobku zasekne nebo zablokuje, může se hrana brusného kotouče, která je zanořená v obrobku, „kousnout“, a tím brusný kotouč vylomit nebo způsobit zpětný ráz. Brusný kotouč se pak pohybuje směrem k pracovníkovi, nebo od něho, podle směru otáčení kotouče v místě zablokování. Brusné kotouče mohou při tom také prasknout.

Zpětný ráz je důsledkem nesprávného nebo chybného použití elektrického nářadí. Lze mu zabránit vhodnými bezpečnostními opatřeními, popsány dále.

- ▶ **Elektrické nářadí držte v rukou pevně a stůjte tak, aby vaše tělo a paže dokázaly zachytit sílu případného zpětného rázu. Vždy používejte přídavnou rukojeť, máte-li ji k dispozici, abyste mohli co nejlépe vzdorovat silám zpětného rázu nebo reakčním momentům při vysokých otáčkách nářadí.** Pracovník může vhodnými bezpečnostními opatřeními síly zpětného rázu a reakční síly zvládnout.
- ▶ **Ruku nikdy nedávejte do blízkosti točícího se nástroje.** Při zpětném rázu by nástroj mohl přes ruku přejít.
- ▶ **Při práci stůjte tak, abyste při zpětném rázu nebyli v dráze pohybu elektrického nářadí.** Zpětný ráz žene elektrické nářadí v opačném směru vůči pohybu brusného kotouče v místě zablokování.
- ▶ **Zvlášť opatrně pracujte v blízkosti rohů, ostrých hran atd. Nedopusťte, aby se nástroj od obrobku odrazil zpátky a vzpřičil se.** Rotující nástroj se v rozích, na ostrých hranách, nebo když se od obrobku odrazí, nakloní, a tím může uvážnout. To může způsobit ztrátu kontroly nebo zpětný ráz.
- ▶ **Nepoužívejte jako nástroj řetězové kolo ani ozubený pilový kotouč.** Takové nástroje často působí zpětný ráz nebo ztrátu kontroly nad elektrickým nářadím.

Zvláštní bezpečnostní pokyny pro broušení a rozbrušování:

- ▶ **Používejte výhradně brusné nástroje schválené pro dané elektrické nářadí a odpovídající ochranný kryt.** Brusné nástroje, které nejsou pro toto elektrické nářadí určené, nemohou být dostatečně zakryté, a jsou proto nebezpečné.
- ▶ **Profilované brusné kotouče se musí montovat tak, aby jejich brusná plocha nepřesahovala přes úroveň okraje ochranného krytu.** Nesprávně namontovaný brusný kotouč, který přečnivá přes úroveň okraje ochranného krytu, není dostatečně chráněn.
- ▶ **Ochranný kryt musí být bezpečně připevněn k elektrickému nářadí a pro maximální míru bezpečnosti nastavený tak, aby nezakrytá část brusného nástroje směřující k uživateli byla co možná nejmenší.** Ochranný kryt pomáhá chránit uživatele před úlomky, náhodným kontaktem s brusným nástrojem a jiskrami, které by mohly zapálit oděv.
- ▶ **Brusné nástroje se smí používat jen pro doporučené možnosti použití.** Například: **Nebruste nikdy boční plochou rozbrušovacího kotouče.** Rozbrušovací kotouče jsou určeny pro úběr materiálu hranou kotouče. Bočním namáháním mohou tyto brusné nástroje prasknout.
- ▶ **Používejte vždy nepoškozené upínací příruby správné velikosti a správného tvaru pro zvolený brusný kotouč.** Vhodné příruby podporují brusný kotouč, a snižují tak nebezpečí prasknutí brusného kotouče. Příruby rozbrušovacích kotoučů se mohou od přírub ostatních brusných kotoučů lišit.
- ▶ **Nepoužívejte opotřebované brusné kotouče určené pro větší typy elektrického nářadí,** protože nejsou dimenzované na vyšší otáčky menších typů elektrického nářadí a mohly by prasknout.

2.1.3 Dodatečné bezpečnostní pokyny

Bezpečnost osob

- ▶ Úpravy nebo změny na nářadí nejsou dovoleny.
- ▶ Udržujte rukojeti suché, čisté a beze stop oleje a tuku.
- ▶ Ujistěte se, že je postranní rukojeť správně namontovaná a řádně připevněná. Nářadí držte vždy pevně oběma rukama za rukojeti, které jsou k tomu určené.
- ▶ Dělejte pracovní přestávky a relaxační cvičení s prsty pro jejich lepší prokrvení.
- ▶ Nářadí není určené pro slabé a neinstruované osoby.
- ▶ Nářadí udržujte mimo dosah dětí.
- ▶ Nedotýkejte se rotujících dílů. Nářadí zapínejte teprve v pracovní oblasti. Při dotyku rotujících dílů, zejména rotujících nástrojů, může dojít k úrazu.
- ▶ Při broušení může vznikat nebezpečný prach. Před začátkem práce si vyjasněte třídu nebezpečnosti prachu, který vzniká během broušení. Pro práci s nářadím používejte pokud možno odsávání prachu s oficiálně schválenou klasifikací ochrany, která odpovídá místním předpisům na ochranu proti prachu.
- ▶ Prach z materiálů, jako jsou nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva, beton/zdivo/kámen, které obsahují křemen, a dále minerály a kov, může být zdraví škodlivý. Kontakt s tímto prachem nebo jeho vdechování může způsobit alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest pracovníka nebo osob v okolí. Určitý prach, např. prach z dubového nebo bukového dřeva, je rakovinotvorný, zejména ve spojení s přísadami pro úpravu dřeva (chromát, prostředky na ochranu dřeva). S materiálem obsahujícím azbest smí manipulovat pouze odborník. **Pokud možno používejte odsávání prachu. Abyste dosáhli vysokého stupně odsávání prachu, použijte vhodný mobilní vysavač. Případně noste respirátor vhodný pro příslušný prach. Postarejte se o dobré větrání pracoviště. Dodržujte předpisy pro obrábění materiálů platné v příslušné zemi.**
- ▶ Než začnete brousit, pečlivě odstraňte vyčnívající díly, jako např. hřebíky, šrouby.
- ▶ Při broušení mohou odlétávat jiskry. Dbejte na to, aby nedošlo k ohrožení osob.

Pečlivé zacházení s elektrickým nářadím a jeho používání

- ▶ Zajistěte obrobek. Používejte upínací přípravky nebo svěrák pro pevné uchycení obrobku. Tak je uchycen bezpečněji než rukou a vy máte navíc obě ruce volné pro ovládání nářadí.
- ▶ Před každým uvedením do provozu, i po pracovních přestávkách zkontrolujte, zda je nástroj řádně upevněn.

Elektrická bezpečnost

- ▶ Před zahájením práce zkontrolujte např. pomocí detektoru kovů pracovní prostor, jestli neobsahuje skryté elektrické kabely, plynové a vodovodní trubky. Vnější kovové součásti nářadí se mohou dostat pod napětí, např. pokud byste omylem poškodili elektrické vedení. To představuje vážné nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- ▶ Nikdy neodpojujte během provozu brusky DG 150 při zatížení zástrčku z měniče DPC 20.
- ▶ Pravidelně kontrolujte přívodní kabel nářadí a v případě poškození ho nechte vyměnit kvalifikovaným odborníkem. Pokud je přívodní kabel elektrického nářadí poškozený, musí se vyměnit za speciálně

upravený a schválený přívodní kabel, který lze zakoupit u zákaznického servisu. 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. Poškozené přívodní a prodlužovací kabely představují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

- ▶ Při časté práci s vodivými materiály nechte znečištěné nářadí v pravidelných intervalech kontrolovat servisem firmy Hilti. Prach usazený na povrchu nářadí, především z vodivých materiálů, nebo vlhkost mohou za nepříznivých podmínek vést k úrazu elektrickým proudem.

Osobní bezpečnost

- ▶ Zajistěte dobré větrání pracoviště. Doporučujeme používat respirátor s filtrem třídy P2.
- ▶ Diamantový hrncový kotouč, části ochranného krytu nebo nářadí (hlava převodovky) se mohou za provozu zahřívát. Těchto dílů se dotýkejte pouze s ochrannými rukavicemi, abyste zabránili popálení.

3 Popis

3.1 Přehled výrobku 1

- | | | | |
|---|-------------------------|---|---------------------------------------|
| ① | Vypínač | ⑥ | LED ukazatel |
| ② | Postranní rukojeť | ⑦ | Zástrčka nářadí |
| ③ | Kompletní ochranný kryt | ⑧ | Přepínač otáček (stupeň 1 a 2) |
| ④ | Upínací pásek | ⑨ | Šroub pro upevnění postranní rukojeti |
| ⑤ | Upínací páčka | ⑩ | Seřizovací šroub |

3.2 Konstrukční díly a ovládací prvky 2

- | | | | |
|---|---------------------------|---|-----------------------------|
| ⑪ | Upínací klíč | ⑰ | Přidržený kroužek |
| ⑫ | Upínací matice | ⑱ | Vřeteno |
| ⑬ | Diamantový hrncový kotouč | ⑲ | Pojistný kroužek |
| ⑭ | Lamelové těsnění malé | ⑳ | Dolní část ochranného krytu |
| ⑮ | Upínací příruba | ㉑ | Horní část ochranného krytu |
| ⑯ | Lamelové těsnění velké | ㉒ | Aretační tlačítko vřetena |

3.3 Konstrukční díly, indikační a ovládací prvky 3

- | | | | |
|---|---------------------|---|---------------------------|
| ㉓ | LED ukazatel | ㉗ | Místo pro uchycení kabelu |
| ㉔ | Síťový kabel | ㉘ | Zásuvka s krytkou |
| ㉕ | Vodící výstupek | ㉙ | Aretační výstupek |
| ㉖ | Transportní rukojeť | | |

3.4 Použití v souladu s určeným účelem

Popsaný výrobek je elektrická diamantová bruska. Je určena pro profesionální broušení minerálních podkladů. Brusku DG 150 lze používat pouze společně s měničem DPC 20. Aby bylo zabezpečeno optimální odsávání prachu, je třeba vždy používat vysavač.

Bruska je určena výhradně k broušení minerálních podkladů bez povrchové úpravy a tenkých povrchových vrstev na betonu a podobných minerálních materiálech s maximální tloušťkou vrstvy 3 mm (0,12 in) za sucha.

3.5 Možné nesprávné použití

Výrobek se nesmí používat v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Výrobek se nesmí používat pro broušení za mokra.

Výrobek se nesmí používat pro broušení zdraví škodlivých nebo snadno vznětlivých materiálů (např. azbestu, hořčíku, dřeva).

3.6 Obsah dodávky

Bruska DG 150, měnič DPC 20, upínací příruba, upínací matice, upínací klíč, návod k obsluze.

Další systémové produkty schválené pro váš výrobek najdete v **Hilti Store** nebo on-line na: **www.hilti.group** | USA: **www.hilti.com**.

4 Technické údaje

4.1 Technické údaje DG 150

Jmenovité otáčky, stupeň I	4 700 ot/min
Jmenovité otáčky, stupeň II	6 600 ot/min
Hmotnost DG 150 podle standardu EPTA 01/2003	4,1 kg
Třída ochrany (EN 60745 1)	Třída ochrany II (dvojitá izolace)
Rychlé zastavení po vypnutí	≤ 2 s
Optimální vzdálenost mezi lamelovým těsněním a pracovní plochou	0 mm ... 1 mm

4.2 Technické údaje DPC 20



Upozornění

Při provozu s generátorem nebo transformátorem musí být jeho výstupní výkon minimálně dvojnásobný, než je jmenovitý příkon uvedený na typovém štítku nářadí. Provozní napětí transformátoru nebo generátoru musí být neustále v rozpětí +5 % a -15 % jmenovitého napětí nářadí.

Údaje platí pro jmenovité napětí 230 V. Při odlišném napětí a specifických provedeních pro jednotlivé země mohou být údaje odlišné. Jmenovité napětí a frekvenci a dále jmenovitý příkon, resp. jmenovitý proud naleznete na typovém štítku.

	230 V
Jmenovitý proud	9,2 A
Příkon	2 100 W
Síťová frekvence	50 Hz
Hmotnost DPC 20 podle standardu EPTA 01/2003	3,4 kg

4.3 Informace o hlučnosti a hodnoty vibrací podle EN 60745

Hodnoty hlučnosti a vibrací uvedené v těchto pokynech byly naměřené normovanou měřicí metodou a lze je použít pro vzájemné porovnání elektrického nářadí. Hodnoty 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 nutné zohlednit také dobu, kdy je nářadí vypnuté nebo kdy 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.

Informace o hlučnosti

Typická hladina emitovaného akustického tlaku při použití váhového filtru A (L_{pA})	88 dB(A)
Typická hladina akustického výkonu při použití váhového filtru A (L_{wA})	99 dB(A)
Nejistota	3 dB

Informace o vibracích

Triaxiální hodnota vibrací	5,8 m/s ²
Nejistota (K)	1,5 m/s ²

5 Obsluha

5.1 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.

5.1.1 Nastavení ochranného krytu

1. Nasadte nářadí na pracovní plochu.
2. Povolte upínací páčku.
3. Otočte přídržný kroužek s lamelovým těsněním tak, aby byla nastavená optimální vzdálenost mezi lamelovým těsněním a pracovní plochou.
4. Natočte ochranný kryt do požadované polohy.
5. Utáhněte upínací páčku.



Upozornění

Pokud není ochranný kryt při zatažené páčce dostatečně upevněný, můžete upínací pásek dotáhnout otáčením seřizovacího šroubu šroubovákem po směru hodinových ručiček.

Pokud nelze s ochranným krytem při povolené páčce hýbat, můžete upínací pásek povolit otáčením seřizovacího šroubu šroubovákem proti směru hodinových ručiček.

5.1.2 Nastavení ochranného krytu pro broušení okrajů

1. Povolte upínací páčku.
2. Otáčejte horní díl ochranného krytu proti dolnímu dílu, dokud nedosáhnete požadované polohy.
3. Nasadte nářadí na pracovní plochu.
4. Otočte přídržný kroužek s lamelovým těsněním tak, aby byla nastavená optimální vzdálenost mezi lamelovým těsněním a pracovní plochou.
5. Utáhněte upínací páčku.



Upozornění

Při broušení okrajů se může na ochranném krytu usazovat větší množství prachu.

5.1.3 Nastavení postranní rukojeti

1. Povolte postranní rukojeť otáčením upevňovacího šroubu proti směru hodinových ručiček.
2. Posuňte postranní rukojeť dopředu nebo dozadu, abyste dosáhli požadované polohy.
3. Zafixujte postranní rukojeť otáčením upevňovacího šroubu po směru hodinových ručiček.

5.1.4 Montáž diamantového hrcového kotouče

1. Nasadte upínací přírubu vykrojením ve tvaru O napřed na vřeteno tak, aby upínací příruba tvarově zaskočila.
2. Brusný kotouč nasadte na středící nákržek upínací příruby.
3. Našroubujte upínací matici po směru hodinových ručiček a utáhněte ji upínacím klíčem proti odporu pohonu.

5.1.5 Demontáž diamantového hrcového kotouče

1. Stiskněte aretační tlačítko vřetena a držte ho stisknuté.
2. Povolte upínací matici: Nasadte upínací klíč a otáčejte jím proti směru hodinových ručiček.
3. Odstraňte upínací matici.
4. Uvolněte aretační tlačítko vřetena a sejměte diamantový hrcový kotouč.

5.2 Obsluha

5.2.1 Nastavení rychlosti otáčení diamantového hrcového kotouče

1. Stupeň I používejte pro broušení měkkých minerálních podkladů, jako např. barev na cementové omítkě, pro lepší odsávání prachu a při broušení povrchových vrstev na měkkých podkladech pro snadnější vedení nářadí.
2. Stupeň II používejte pro broušení tvrdých minerálních podkladů, jako betonu, potěru nebo kamene, abyste využili plného výkonu nářadí.

5.2.2 Zapnutí nářadí

1. Připojte brusku ke stavebnímu vysavači.
2. Zapojte zástrčku brusky do zásuvky v DPC 20.

3. Zapojte síťovou zástrčku DPC 20 do zásuvky.
 - ◀ LED svítí zeleně.
4. Nazdvihněte nářadí z pracovní plochy.
5. Posuňte vypínač dopředu do zapnuté polohy (I).
 - ◀ Vypínač zaskočí v zapnuté poloze (I).

5.2.3 Provedení zkušební chodu s novým diamantovým hrcovým kotoučem



POZOR

Nebezpečí poranění. Poškozené diamantové hrcové kotouče se mohou uvolnit.

- ▶ Nepoužívejte vibrující diamantový hrcový kotouč a chraňte diamantový hrcový kotouč před pádem, nárazem a mastnotami.

- ▶ Nechte nářadí běžet minimálně 1 minutu bez zatížení.

5.2.4 Broušení

1. Brusku vedte vždy blízko podkladu.
2. Pohybujte s nářadím sem a tam.
3. Pracujte s mírným přitlakem a netlačte nářadím na materiál.

5.2.5 Vypnutí nářadí

1. Stiskněte vypínač.
 - ◀ Po uvolnění přeskočí vypínač do vypnuté polohy (0).
2. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
3. Pokud je připojený stavební vysavač, odpojte hadici mezi nářadím a stavebním vysavačem.

6 Péče o výrobek

- ▶ Brusku, zejména rukojeti, udržujte suché, čisté a bez oleje a tuku. Nepoužívejte ošetrovací prostředky s obsahem silikonu.
- ▶ Nikdy nepoužívejte brusku s ucpanými ventilačními štěrbinami! Ventilační štěrbinu opatrně čistěte suchým kartáčem. Nepřipusťte, aby se dovnitř výrobku dostaly nějaké předměty.
- ▶ Vnější povrch nářadí čistěte pravidelně mírně navlhčeným hadříkem. Pro čišťení nepoužívejte rozprašovač, parní čistič nebo tekoucí vodu.

6.1 Demontáž lamelového těsnění ochranného krytu

1. Demontujte diamantový hrcový kotouč. → Strana 181
2. Šroubovákem zatlačte tři jazýčky přídržného kroužku přes hranu ochranného krytu.
3. Vyjměte velké lamelové těsnění z přídržného kroužku.
4. Šroubovákem zatlačte do dvou štěrbin na vnější straně ochranného krutu a uvolněte malé lamelové těsnění.

6.2 Montáž lamelového těsnění ochranného krytu

1. Odstraňte z upinacích drážek hrubý prach.
2. Zatlačte malé lamelové těsnění do vedení v ochranném krytu tak, aby zaskočilo.
3. Vložte velké lamelové těsnění do drážky přídržného kroužku.
4. Zatlačte přídržný kroužek s lamelovým těsněním přes hranu ochranného krytu tak, aby zaskočil.

7 Pomoc při poruchách

7.1 DG 150

Porucha	Možná příčina	Řešení
Nářadí nelze zapnout.	Přerušení elektrického napájení.	▶ Posuňte vypínač nejprve do vypnuté polohy (0) a následně znovu do zapnuté polohy (I).
Nářadí nemá plný výkon.	Příliš malé síťové napětí.	▶ Zvolte vhodný zdroj napětí.

Porucha	Možná příčina	Řešení
LED bliká červeně.	Nářadí je přehřáté.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vypněte nářadí a nechte ho vychladnout, dokud červená LED nezasvítí.
Z ochranného krytu uniká velké množství prachu.	Není připojený vysavač.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Připojte vysavač.
	Lamelové těsnění není zarovnané s podkladem, takže mezi ochranným krytem a podkladem může unikat prach.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Přizpůsobte ochranný kryt podle pracovní plochy.
	Lamelové těsnění je opotřebované.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vyměňte lamelové těsnění.
	Sací výkon vysavače je příliš malý, protože je silně znečištěný filtr.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pokud je deaktivované automatické čištění filtru, aktivujte ho a nechte vysavač běžet 30 sekund. ▶ Nechte vysavač běžet 30 sekund se zapnutou hadicí. ▶ Opláchněte filtr V 20/40 universal a filtr VC 20/40 performance vodní hadicí. Filtr nikdy neoklepávejte o zeď nebo o zem, protože by tak vznikly mikrotrhliny, které by propouštěly prach. ▶ Vyměňte filtr.
	Sací výkon vysavače je příliš malý, protože je nasazený špatný filtr.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Použijte filtr V 20/40 universal nebo filtr VC 20/40 performance, pokud vysáváte vodu, kal nebo vlhké nečistoty. ▶ Použijte filtr VC 20/40 performance, pokud vysáváte velké množství minerálního prachu (např. při broušení, drážkování nebo vysávání cementu).
Sací výkon vysavače je příliš malý, protože brousíte mimořádně zanášený materiál.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Použijte filtr VC 20/40 performance nebo filtrační vak na prach. 	
Připojka hadice vysavače se nehodí k brusce.	Nesprávně připojená hadice.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vyměňte odsávací adaptér.
Klesá pracovní rychlost.	Diamantový hrncový kotouč je tupý.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Broušením abrazivního materiálu (ostřící desky Hilti nebo abrazivního vápenatého písčkovce) naostříte segmenty.
Bruska zanechává v materiálu nežádoucí stopy po broušení.	Hrncový kotouč je příliš agresivní.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Použijte jemnější hrncový kotouč.

7.2 DPC 20

Porucha	Možná příčina	Řešení
LED nesvítí.	Síťová zástrčka není správně zapojená.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zastrčte síťovou zástrčku do zásuvky.
	Vadný přívodní kabel.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nechte DPC 20 zkontrolovat v servisu Hilti.
	DPC 20 bez napájení.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte, zda je spínač vysavače nastavený na AUTO, když je DPC 20 připojený k vysavači.
LED bliká zeleně. Nářadí nemá plný výkon.	Příliš malé síťové napětí.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zvolte vhodný zdroj napětí.

Porucha	Možná příčina	Řešení
LED bliká zeleně. Nářadí nemá plný výkon.	Prodlužovací kabel má příliš malý průřez.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Použijte prodlužovací kabel s dostatečným průřezem.
LED bliká červeně.	Zařízení je přehřáté nebo se vyskytly odchylky elektrického proudu, napětí nebo teploty.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zařízení vypněte a nechte ho vychladnout, dokud nebude znovu svítit zelená LED. ▶ Pokud nesvítí zelená LED, zkontrolujte výstupní pojistky.

7.3 Neuvedené poruchy


- ▶ V případě poruch, které nejsou uvedené v této tabulce nebo které nemůžete odstranit sami, se obraťte na náš servis **Hilti**.

8 RoHS (směrnice o omezení používání nebezpečných látek)

Pod následujícím odkazem najdete tabulku s nebezpečnými látkami: qr.hilti.com/r2654.

Odkaz na tabulku RoHS najdete na konci této dokumentace jako QR kód.

9 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.



- ▶ Elektrické nářadí nevyhazujte do komunálního odpadu!

10 Záruka výrobce

- ▶ V případě otázek ohledně záručních podmínek se obraťte na místního partnera **Hilti**.

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. Nasledujúce signálne slová sa používajú v kombinácii so symbolom:

	NEBEZPEČENSTVO! Na označenie bezprostredne hroziaceho nebezpečenstva, ktoré môže spôsobiť závažné telesné poranenia alebo smrť.
	VÝSTRAHA! Označenie možného hroziaceho nebezpečenstva, ktoré môže viesť k ťažkým poraneniám alebo usmrteniu.
	POZOR! Na označenie novej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k ľahkým telesným poraneniám alebo k vecným škodám.




1.2.2 Symboly

Používajú sa nasledujúce symboly:

	Pred použitím si prečítajte návod na obsluhu
	Upozornenia týkajúce sa používania a iné užitočné informácie
	Trieda ochrany II (dvojitá izolácia)
	Priemer
n_0	Menovité voľnobežné otáčky
/min	Otáčky za minútu
RPM	Otáčky za minútu

1.2.3 Vyobrazenia

Na vyobrazeniach sa používajú nasledujúce symboly:

	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.
	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 Informácie o produkte

Výrobky značky **Hilti** sú určené pre profesionálneho používateľa a smie ich obsluhovať, udržiavať a opravovať iba autorizovaný, zaškolený personál. Tento personál musí byť špeciálne poučený o vyskytujúcich sa rizikách. 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.

- ▶ Zaznamenajte si sériové číslo do nasledujúcej tabuľky. Údaje výrobku budete potrebovať pri dopytoch adresovaných nášmu zastúpeniu alebo servisu.

Údaje o výrobku

Brúška	DG 150
--------	--------

Generácia	01
Sériové číslo	

Údaje o výrobku

Menič	DPC 20
Generácia	01
Sériové číslo	

1.4 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 Bezpečnostné upozornenia

2.1.1 Všeobecné bezpečnostné upozornenia pre elektrické náradie

⚠ VAROVANIE Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedbalosť pri dodržiavaní bezpečnostných upozornení 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) a na akumulátorové elektrické náradie (bez sieťového kábla).

Bezpečnosť na pracovisku

- ▶ **Na pracovisku udržiavajte čistotu a dbajte na dostatočné osvetlenie.** Neporiadok na pracovisku a neosvetlené oblasti pracoviska môžu viesť k úrazom.
- ▶ **Nepracujte s elektrickým náradím v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu, 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 dostatočnú vzdialenosť detí a iných osôb.** Pri odpuťaní 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.
- ▶ **Chráňte elektrické náradie pred dažďom či vlhkosťou.** Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Kábel nepoužívajte na účely, na ktoré nie je určený, napr. na prenášanie, zavesenie elektrického náradia či na vyťahovanie zástrčky zo zásuvky. Chráňte kábel pred vysokou teplotou, olejom, ostrými hranami alebo pred pohybujúcimi sa časťami náradia.** Poškodené alebo spletené káble zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Pri práci s elektrickým náradím vo vonkajšom prostredí používajte iba predĺžovacie káble vhodné aj do vonkajšieho prostredia.** Použitie 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 ochrannej výbavy a vždy používajte ochranné okuliare.** Nosenie osobnej ochrannej 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 pohybujuúcich sa dielov.** Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť o pohybujujúce 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.

Používanie a starostlivosť o elektrické náradie

- ▶ **Náradie nepreťažujte. Používajte elektrické náradie určené na prácu, ktorú vykonávate.** Vhodné elektrické náradie umožňuje lepšiu a bezpečnejšiu prácu v uvedenom rozsahu výkonu.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie s poškodeným spínačom.** Náradie, ktoré sa už 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 akumulátor.** Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- ▶ **Nepoužívané elektrické náradie odložte mimo dosahu detí. Nedovoľte, aby náradie používali osoby, ktoré s ním nie sú oboznámené alebo si neprečítali tieto pokyny.** Elektrické náradie je nebezpečné, ak ho používajú neskúsené osoby.
- ▶ **Elektrické náradie 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 nesprávnou a nedostatočne udržiavaným elektrickým náradím.
- ▶ **Rezacie nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo udržiavané rezacie nástroje s ostrými reznými hranami sa menej zasekávajú 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.

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.

2.1.2 Spoločné bezpečnostné upozornenia týkajúce sa brúsenia, brúsenia s použitím brúsneho papiera, práce s drôtenými kefami, leštenia a rezania:

DG 150

- ▶ **Toto elektrické náradie sa používa ako brúska. Dodržiavajte všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, znázornenia a údaje, ktoré dostanete spolu s náradím.** V prípade nerešpektovania nasledujúcich pokynov môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom, požiaru a/alebo k závažným poraneniam.
- ▶ **Toto elektrické náradie nie je vhodné na brúsenie pomocou brúsneho papiera, prácu s drôtenými kefami, leštenie a na rezanie brúsením.** Používanie elektrického náradia na účely, na ktoré nie je určené, môže zapríčiniť vznik ohrozenia a poranení.
- ▶ **Nepoužívajte príslušenstvo, ktoré nie je výrobcom určené a odporúčané špeciálne pre toto elektrické náradie.** Len to, že nejaké príslušenstvo sa dá upevniť na vaše elektrické náradie, ešte nie je zárukou bezpečného používania.
- ▶ **Prípustné otáčky vkladacieho nástroja musia byť minimálne také vysoké, ako sú najvyššie otáčky uvedené na elektrickom náradí.** Príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlejšie ako je prípustné, sa môže rozlomiť a odletieť.

- ▶ **Vonkajší priemer a hrúbka vkladacieho nástroja musia zodpovedať rozmerom vášho elektrického náradia.** Vkladacie nástroje s nesprávnymi rozmermi nemusia byť dostatočne zakryté alebo kontrolované.
- ▶ **Vkladacie nástroje so závitovou vložkou musia byť presne vhodné na závit brúsneho vretena.** Pri vkladacích nástrojoch, ktoré sa montujú prostredníctvom príruby, musí byť priemer otvoru vkladacieho nástroja vhodný k priemeru upínania príruby. Vkladacie nástroje, ktoré sa neupevnia na elektrické náradie presne, sa otáčajú nerovnomerne, veľmi intenzívne vibrujú a môžu viesť k strate kontroly.
- ▶ **Nepoužívajte žiadne poškodené vkladacie nástroje.** Pred každým použitím takých vkladacích nástrojov ako sú brúsne kotúče, skontrolujte, či na brúsnych kotúčoch nie sú vyštrbenia a trhliny, či brúsne tanier ne majú trhliny, nie sú poškodené alebo príliš opotrebované, pri drôtených kefách skontrolujte uvoľnené alebo zlomené drôty. Po páde elektrického náradia alebo vkladacieho nástroja skontrolujte, či nie sú poškodené, alebo použite nepoškodený vkladací nástroj. Ak ste vkladací nástroj skontrolovali a nasadili, zdržiavajte sa vy a aj osoby nachádzajúce sa v blízkosti mimo úrovne rotujúceho vkladacieho nástroja. Náradie nechajte spustené jednu minútu na najvyšších otáčkach. Poškodené vkladacie nástroje sa väčšinou zlomia už počas tohto testu.
- ▶ **Používajte prostriedky osobnej ochrannej výbavy.** V závislosti od spôsobu použitia náradia používajte ochranný štít na celú tvár, chrániče očí alebo ochranné okuliare. Pokiaľ je to primerané, používajte masku proti prachu, chrániče sluchu, ochranné rukavice alebo špeciálnu zásteru, ktoré vás ochránia pred drobnými čistočkami pochádzajúcimi z brúsenia a materiálu. Zrak si chráňte pred odlietavajúcimi cudzími telesami, ktoré sa uvoľňujú pri rôznych činnostiach. Ochranná maska alebo maska na ochranu dýchacích ciest musí odfiltrovať prach vznikajúci pri používaní. Pri dlhodobom vystavení veľkému huku môže dôjsť k strate sluchu.
- ▶ **Dbajte na bezpečný odstup iných osôb od vášho pracoviska.** Každá osoba, ktorá vstúpi do oblasti vášho pracoviska, musí používať prostriedky osobnej ochrannej výbavy. Úlomky obrobku alebo zlomených vkladacích nástrojov môžu prudko vyletieť a spôsobiť poranenia aj mimo priamej pracovnej oblasti.
- ▶ **Keď vykonávate práce, pri ktorých sa môže vkladací nástroj dostať do styku so skrytými elektrickými vedeniami alebo s vlastným sieťovým káblom náradia, držte elektrické náradie len za izolované úchopové plochy.** Kontakt s elektrickým vedením pod napätím môže spôsobiť, že aj kovové časti náradia budú pod napätím, a tým môžu viesť k úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Sieťový kábel udržiavajte mimo dosahu otáčajúcich sa vkladacích nástrojov.** Pri strate kontroly nad náradím môže dôjsť k zachyteniu alebo prerezaniu sieťového kábla a vaša ruka alebo vaše rameno sa môžu dostať do oblasti otáčajúceho sa vkladacieho nástroja.
- ▶ **Elektrické náradie nikdy neodkladajte skôr, než sa úplne zastaví vkladací nástroj.** Rotujúci vkladací nástroj sa môže dostať do styku s odkladacou plochou, kvôli čomu môžete stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.
- ▶ **Elektrické náradie nikdy neponechávajte spustené vtedy, keď ho prenášate.** Otáčajúci sa vkladací nástroj môže pri náhodnom kontakte zachytiť váš odev a vkladací nástroj môže spôsobiť poranenia tela.
- ▶ **Pravidelne čistite štrbiny slúžiace na odvetrávanie vášho elektrického náradia.** Ventilátor motora vťahuje prach do krytu a intenzívne hromadenie kovového prachu môže spôsobiť riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Elektrické náradie nepoužívajte v blízkosti horľavých materiálov.** Tieto materiály sa od odlietavajúcich iskier môžu vznietiť.
- ▶ **Nepoužívajte žiadne také vkladacie nástroje, ktoré si vyžadujú tekuté chladiace médiá.** Použitie vody alebo iných chladiacich médií môže viesť k úrazu elektrickým prúdom.

Spätný ráz a príslušné bezpečnostné upozornenia

Spätný ráz je náhla reakcia v dôsledku zaseknutého alebo zablokovaného rotujúceho vkladacieho nástroja, ako je brúsny kotúč, brúsny tanier, drôtená kefa atď. Zaseknutie alebo zablokovanie vedie k náhlemu zastaveniu rotujúceho vkladacieho nástroja. Tým sa nekontrolované elektrické náradie vymršťí proti smeru otáčania vkladacieho nástroja na mieste zablokovania.

Keď sa napr. brúsny kotúč zasekne alebo zablokuje v obrobku, môže sa hrana brúsneho kotúča prenikajúca do obrobku zachytiť a tým spôsobiť vylomenie brúsneho kotúča alebo spätý ráz. Brúsny kotúč sa potom pohybuje smerom k obsluhujúcej osobe alebo od nej, podľa smeru otáčania kotúča na mieste zablokovania. Brúsne kotúče sa pritom môžu aj zlomiť.

Spätný ráz je dôsledkom nesprávneho alebo chybného používania elektrického náradia. Možno mu zabrániť vhodnými bezpečnostnými opatreniami, ktoré sú opísané ďalej.

- ▶ **Elektrické náradie vždy pevne držte a zaujmite pozíciu tela a ramien, umožňujúcu zachytenie sil vznikajúcich pri spätnom ráze.** Vždy používajte prídavnú rukoväť (ak je k dispozícii), aby ste vždy mali čo najlepšiu kontrolu nad silami pôsobiacimi pri spätnom ráze alebo nad reakčnými

momentmi pri rozbehu. Obsluhujúca osoba dokáže pri dodržaní vhodných bezpečnostných opatrení zvládnuť sily pôsobiace pri spätnom ráze a reakčné sily.

- ▶ **Nikdy nedávajte ruku do blízkosti otáčajúcich sa vkladacích nástrojov.** Vkladací nástroj vám môže pri spätnom ráze prebehnúť cez ruku.
- ▶ **Zabráňte tomu, aby sa vaše telo dostalo do oblasti, do ktorej sa elektrické náradie pohybuje pri spätnom ráze.** Spätný ráz vymrští elektrické náradie do opačného smeru voči pohybu brúsneho kotúča na mieste zablokovania.
- ▶ **Mimoriadne opatrne postupujte v oblasti rohov, ostrých hrán a podobne. Zabráňte tomu, aby sa vkladacie nástroje odrazili naspäť od obrodku a zasekli sa.** Rotujúci vkladací nástroj má sklon k zasekávaniu pri práci v rohoch, na ostrých hranách alebo pri odrazení sa. To zapríčiňuje stratu kontroly alebo spätý ráz.
- ▶ **Nepoužívajte žiadny reťazový alebo ozubený pílový kotúč/list.** Takéto vkladacie nástroje sú častokrát príčinou vzniku spätného rázu alebo straty kontroly nad elektrickým náradím.

DG 150

Osobitné bezpečnostné upozornenia pri brúsení a rezaní:

- ▶ **Používajte výlučne brúsne telesá, ktoré sú schválené pre vaše elektrické náradie a pre tieto brúsne telesá použite určený ochranný kryt.** Brúsne telesá, ktoré nie sú určené pre elektrické náradie, nemôžu byť dostatočne zakryté a sú nebezpečné.
- ▶ **Brúsne kotúče s prelisom (so zakrivením) musia byť namontované tak, aby ich brúsna plocha nevyčnievala cez úroveň okraja ochranného krytu.** Neodborne namontovaný brúsny kotúč, ktorý prečnieva cez úroveň okraja ochranného krytu, sa nedá dostatočne prekryť.
- ▶ **Na elektrickom náradí musí byť bezpečným spôsobom namontovaný ochranný kryt a kvôli dosiahnutiu najvyššej miery bezpečnosti musí byť nastavený tak, aby k používateľovi smerovala čo najmenšia nekrytá časť brúsneho telesa.** Ochranný kryt pomáha chrániť obsluhujúcu osobu pred úlomkami, náhodným kontaktom s brúsnym telesom, ako aj pred iskrami, ktoré by mohli spôsobiť vznietenie odevu.
- ▶ **Brúsne telesá sa smú používať iba na odporúčané možnosti použitia. Napríklad: nikdy nebrúste bočnou plochou rezacieho kotúča.** Rezacie kotúče sú určené na úber materiálu hranou kotúča. Pri pôsobení bočnej sily sa toto brúsne teleso môže zlomiť.
- ▶ **Vždy používajte nepoškodené upínacie príruby správnej veľkosti a tvaru pre vami vybraný brúsny kotúč.** Vhodné príruby podopierajú brúsny kotúč a znižujú tak riziko zlomenia brúsneho kotúča. Príruby pre rezacie kotúče sa od prírub pre iné brúsne kotúče môžu líšiť.
- ▶ **Nepoužívajte žiadne opotrebované brúsne kotúče z väčšieho elektrického náradia.** Brúsne kotúče pre väčšie elektrické náradie nie sú dimenzované na vyššie otáčky menšieho elektrického náradia a môžu sa zlomiť.

2.1.3 Doplnkové bezpečnostné upozornenia

Bezpečnosť osôb

- ▶ Manipulácie alebo zmeny na náradí nie sú dovolené.
- ▶ Rukoväti udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo tuku.
- ▶ Presvedčte sa, že bočná rukoväť je správne namontovaná a riadne upevnená. Náradie vždy pevne držte za určené rukoväti obidvomi rukami.
- ▶ Pre lepšie prekrvenie prstov si robte počas práce prestávky, ako aj cvičenia na uvoľnenie a cvičenia prstov.
- ▶ Náradie nie je určené pre slabé osoby bez poučenia.
- ▶ Náradie udržiavajte mimo dosahu detí.
- ▶ Zabráňte kontaktu s rotujúcimi časťami. Náradie zapínajte až v oblasti práce. Dotknutie sa rotujúcich častí, najmä rotujúcich nástrojov, môže viesť k vzniku poranení.
- ▶ Pri brúsení môže vzniknúť nebezpečný prach. Pred začatím práce zistite kategóriu škodlivosti vytváraného prachu. Pri práci s náradím používajte podľa možnosti vysávač s certifikovanou ochrannou triedou, ktorý zodpovedá vašim miestnym predpisom na ochranu proti prachu.
- ▶ Prach z takých materiálov, ako je náter s obsahom olova, prach z niektorých druhov dreva, betónu/muriva/horniny s obsahom kremeňa a minerálov, ako aj kovu, môže byť zdraviu škodlivý. Dotýkanie sa alebo vdychovanie takéhoto prachu môže vyvolávať alergické reakcie a/alebo ochorenia dýchacích ciest používateľa alebo osôb nachádzajúcich sa v blízkosti. Určitý prach, napr. prach z dubového alebo bukového dreva, sa považuje za rakovinotvorný, predovšetkým v spojení s prísadami na úpravu dreva (chromát, prostriedky na ochranu dreva). S materiálom obsahujúcim azbest smú manipulovať len odborníci. **Ak je to možné, použite odsávanie prachu. Kvôli dosiahnutiu vysokého stupňa odsávania prachu používajte vhodné mobilné zariadenie na odstraňovanie prachu. V prípade potreby noste**

masku na ochranu dýchacích ciest, ktorá je vhodná pre príslušný prach. Zabezpečte dobré vetranie pracoviska. Dodržiavajte predpisy pre spracovávané materiály, ktoré platia vo vašej krajine.

- ▶ Starostlivo odstráňte vyčnievajúce časti, ako napr. klince, skrutky atď., prv než začnete s brúsnymi prácami.
- ▶ Pri brúsení môžu odlietať iskry. Dávajte pozor, aby neohrozovali osoby.

Starostlivé zaobchádzanie a používanie elektrického náradia

- ▶ Obrobok zabezpečte. Na pevné pridržanie obrobku použite upínacie zariadenia alebo skrutkový zverák. Obrobok tak bude zachytený a pridržiavaný bezpečnejšie ako pri držaní rukou a navyše máte obidve ruky voľné na obsluhu náradia.
- ▶ Pred každým uvedením do prevádzky a aj po prestávkach v práci skontrolujte, či je nástroj správne upevnený.

Elektrická bezpečnosť

- ▶ Pred začatím práce skontrolujte v pracovnej oblasti výskyt skrytých elektrických vedení, plynových a vodovodných potrubí, napr. pomocou detektora kovov. Vonkajšie kovové časti náradia sa môžu stať vodivými v prípade, že pri práci dôjde napríklad k neúmyselnému poškodeniu elektrického vedenia. Takáto situácia predstavuje vážne nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ Počas prevádzky brúsky DG 150 pod zafixovaním nikdy nevyťahujte zástrčku zo sieťovej prípojky DPC 20.
- ▶ Prípájacie vedenie náradia pravidelne kontrolujte a v prípade poškodenia jeho výmenu zverte poverenému odborníkovi. Ak je sieťový kábel náradia poškodený, musí sa vymeniť za špeciálne upravený a schválený sieťový kábel, ktorý je dostupný prostredníctvom zákazníckeho servisu. Pravidelne kontrolujte predlžovacie vedenia a ak sú poškodené, vymeňte ich. Poškodeného sieťového alebo predlžovacieho kábla sa pri práci nedotýkajte. Vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky. Poškodené pripájacie a predlžovacie vedenia predstavujú nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ Znečistené náradie pri častom opracúvaní elektricky vodivých materiálov dajte v pravidelných intervaloch skontrolovať v servisnom stredisku Hilti. Prach zachytený na povrchu zariadenia, predovšetkým vodivými materiálmi, alebo vlhkosť môžu za nepriaznivých podmienok viesť k úrazu elektrickým prúdom.

Osobná bezpečnosť

- ▶ Zabezpečte dobré vetranie pracoviska. Odporúčame používať masku na ochranu dýchacích ciest s filtrom triedy P2.
- ▶ Diamantový hrncovitý brúsny kotúč, časti ochranného krytu alebo náradia (hlava prevodovky) sa pri používaní môžu veľmi zahriať. Týchto častí sa dotýkajte len s ochrannými rukavicami, aby ste predišli popáleninám.

3 Opis

3.1 Prehľad výrobku 1

- | | | | |
|---|-------------------------|---|--------------------------------------|
| ① | Vypínač | ⑥ | Kontrolka LED |
| ② | Bočná rukoväť | ⑦ | Prístrojová zástrčka |
| ③ | Ochranný kryt kompletný | ⑧ | Prepínač otáčok (stupne 1 a 2) |
| ④ | Upínací pás | ⑨ | Skrutka na upevnenie bočnej rukoväti |
| ⑤ | Upínacia páčka | ⑩ | Nastavovacia skrutka |

3.2 Konštrukčné a ovládacie prvky náradia 2

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|------------------------------|
| ⑪ | Upínací kľúč | ⑰ | Nastavovací krúžok |
| ⑫ | Upínacia matica | ⑱ | Vreteno |
| ⑬ | Diamantový hrncovitý brúsny kotúč | ⑲ | Poistný krúžok |
| ⑭ | Lamelové tesnenie malé | ⑳ | Spodná časť ochranného krytu |
| ⑮ | Upínacia príruha | ㉑ | Horná časť ochranného krytu |
| ⑯ | Lamelové tesnenie veľké | ㉒ | Aretačné tlačidlo vretena |

3.3 Konštrukčné, zobrazovacie a ovládacie prvky náradia 3

- | | | | |
|---|-----------------------|---|-----------------------|
| ㉓ | Kontrolka LED | ㉗ | Miesto zovretia kábla |
| ㉔ | Sieťový kábel | ㉘ | Zásuvka s vekom |
| ㉕ | Vodiace rameno | ㉙ | Zaisťovacie rebro |
| ㉖ | Rukoväť na prenášanie | | |

3.4 Používanie v súlade s určením

Opísaný výrobok je elektrická diamantová brúska. Určená je na profesionálne brúsenie minerálnych podkladov. Brúsku DG 150 je možné prevádzkovať len spoločne s meničom DPC 20. Na zaistenie optimálneho odsávania prachu sa musí vždy použiť odlučovač prachu.

Brúska je určená výlučne na suché brúsenie nepoťahovaných minerálnych podkladov a tenkých vrstiev na betóne a podobných minerálnych podkladoch maximálnej hrúbky 3 mm (0,12").

3.5 Možné chybné používanie

Produkt sa nesmie prevádzkovať v prostredí s rizikom výbuchu.

Produkt sa nesmie používať na brúsenie namokro.

Produkt sa nesmie používať na opracovávanie zdravie ohrozujúcich alebo vysokozápalných materiálov (napr. azbest, horčík, drevo).

3.6 Rozsah dodávky

Brúska DG 150, menič DPC 20, upínacia príručka, upínacia matica, upínací kľúč, návod na obsluhu.

Ďalšie systémové výrobky, ktoré sú schválené pre váš výrobok, nájdete vo vašom **Hilti Store** alebo on-line na stránke: www.hilti.group | USA: www.hilti.com

4 Technické údaje

4.1 Technické údaje DG 150

Menovité otáčky stupeň I	4 700 ot/min
Menovité otáčky stupeň II	6 600 ot/min
Hmotnosť DG 150 podľa štandardu EPTA 01/2003	4,1 kg
Trieda ochrany (EN 60745 1)	Trieda ochrany II (dvojitá izolácia)
Rýchle zastavenie po vypnutí	≤ 2 s
Optimálna vzdialenosť medzi lamelovým tesnením a pracovnou plochou	0 mm ... 1 mm

4.2 Technické údaje DPC 20



Upozornenie

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.

Údaje platia pre menovité napätie 230 V. Pri odlišných napätiach a vyhotoveniach špecifických pre danú krajinu sa môžu údaje líšiť. Menovité napätie a frekvenciu, ako aj menovitý príkon alebo menovitý prúd si zistíte z typového štítku.

	230 V
Menovitý prúd	9,2 A
Príkon	2 100 W
Menovitá frekvencia	50 Hz
Hmotnosť DPC 20 podľa štandardu EPTA 01/2003	3,4 kg

4.3 Hodnoty hluku a vibrácií podľa EN 60745

Hodnoty akustického tlaku a hodnoty vibrácií uvedené v týchto pokynoch boli namerané podľa normovanej metódy merania a dajú sa použiť na vzájomné porovnávanie elektrického náradia. Sú vhodné aj na predbežný odhad pôsobenia. Uvedené údaje reprezentujú hlavne 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 môžu podstatne zvýšiť vplyvy pri priebehu celého pracovného času. Pri presnom odhadovaní vplyvov by sa mal zohľadniť aj čas, v priebehu ktorého bolo náradie buď vypnuté, alebo síce spustené, ale v skutočnosti nevykonávalo žiadnu prácu. Tým sa môžu vplyvy pri priebehu celého pracovného času podstatne znížiť. Určite 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.

Informácie o hlučnosti

Typická úroveň emisií akustického tlaku, hodnotená ako A (L_{pA})	88 dB(A)
Typická úroveň akustického výkonu, hodnotená ako A (L_{WA})	99 dB(A)
Neistota	3 dB

Informácia o vibráciách

Triaxiálna hodnota vibrácií	5,8 m/s ²
Neistota (K)	1,5 m/s ²

5 Obsluha

5.1 Príprava práce



POZOR

Nebezpečenstvo poranenia! Neúmyselné spustenie výrobku.

- Skôr, než začnete nastavovať náradie alebo meniť časti jeho príslušenstva, vytiahnite sieťovú koncovku z elektrickej zásuvky.

Dodržujte bezpečnostné pokyny a varovania v tejto dokumentácii a na produkte.

5.1.1 Nastavenie ochranného krytu

1. Položte náradie na pracovnú plochu.
2. Povoľte upínaciu páčku.
3. Otočte nastavovací krúžok s lamelovým tesnením tak, aby bola nastavená optimálna vzdialenosť medzi lamelovým tesnením a pracovnou plochou.
4. Ochranný kryt otočte do požadovanej polohy.
5. Zatvorte upínaciu páčku.



Upozornenie

Ak ochranný kryt pri zatvorenej páčke pevne nedosadá, upínací pás môžete napnúť tak, že nastavovaciu skrutku otočíte skrutkovačom v smere chodu hodinových ručičiek.

Ak sa ochranný kryt pri otvorenej páčke nedá pohybovať, upínací pás môžete povoliť tak, že nastavovaciu skrutku otočíte skrutkovačom v smere proti chodu hodinových ručičiek.

5.1.2 Nastavenie ochranného krytu pre opracovanie okrajov

1. Povoľte upínaciu páčku.
2. Otočte hornú časť ochranného krytu proti dolnej časti tak, aby sa dostala do požadovanej polohy.
3. Položte náradie na pracovnú plochu.
4. Otočte nastavovací krúžok s lamelovým tesnením tak, aby bola nastavená optimálna vzdialenosť medzi lamelovým tesnením a pracovnou plochou.
5. Zatvorte upínaciu páčku.



Upozornenie

Pri opracovávaní okrajov môže dôjsť k intenzívnejšiemu vytváraniu prachu na ochrannom kryte.

5.1.3 Nastavenie bočnej rukoväti

1. Uvoľnite bočnú rukoväť tak, že fixačnú skrutku otočíte v smere proti chodu hodinových ručičiek.
2. Otočte bočnú rukoväť dopredu alebo dozadu tak, aby sa dostala do požadovanej polohy.
3. Zafixujte bočnú rukoväť tak, že fixačnú skrutku otočíte v smere chodu hodinových ručičiek.

5.1.4 Montáž diamantového hrncovitého brúsneho kotúča

1. Nasuňte upínaciu prírubu s vreckom v tvare O vopred na vreteno tak, aby upínacia prírubu tvarovo zapadla.
2. Nasuňte brúsny kotúč na vystreďovací nákrúžok upínacej príruby.

3. Naskrutkujte upínacie matice v smere chodu hodinových ručičiek a pevne ich utiahnite upínacím kľúčom proti odporu pohonu.

5.1.5 Demontáž diamantového hrcovitého brúsneho kotúča

1. Stlačte aretačné tlačidlo vretena a podržte ho stlačené.
2. Upínaciu maticu uvoľníte tým, že priložíte upínací kľúč a budete ho otáčať proti smeru hodinových ručičiek.
3. Odstráňte upínaciu maticu.
4. Pustíte aretačný gombík vretena a odstráňte diamantový hrcovitý brúsny kotúč.

5.2 Práca

5.2.1 Nastavenie rýchlosti otáčania diamantového hrcovitého brúsneho kotúča

1. Použite stupeň I na brúsenie mäkkých minerálnych podkladov, ako napr. farby na cementovej omietke, pre zlepšenie odsávania a pri brúsení povlakov na mäkkých podkladoch pre ľahšie vedenie náradia.
2. Použite stupeň II na brúsenie tvrdých minerálnych podkladov, ako napríklad betón, poter alebo kameň, aby sa využil plný výkon náradia.

5.2.2 Zapnutie náradia

1. Pripojte brúsku k stavebnému vysávaču.
2. Zasuňte prístrojovú zástrčku brúsky do zásuvky na DPC 20.
3. Zasuňte sieťovú zástrčku DPC 20 do sieťovej zásuvky.
 - ◀ LED dióda svieti nazeleno.
4. Zdvihnite náradie z pracovnej plochy.
5. Posuňte vypínač dopredu do polohy vypnutia (I).
 - ◀ Po uvoľnení vypínač zaskočí do polohy zapnutia (I).

5.2.3 Uskutočnenie skúšobného chodu s novým diamantovým hrcovitým brúsnym kotúčom



POZOR

Nebezpečenstvo poranenia. Poškodené diamantové hrcovité brúsne kotúče sa môžu uvoľniť.

- ▶ Nepoužívajte vibrujúci diamantový hrcovitý brúsny kotúč a chráňte kotúč pred údermi, nárazmi a tukom.

- ▶ Náradie nechajte bežať minimálne 1 minútu bez zaťaženia.

5.2.4 Brúsenie

1. Brúsku vedte vždy blízko pri podklade.
2. Pohybujte náradím sem a tam.
3. Pracujte s miernym prítlakom a náradie netlačte do materiálu.

5.2.5 Vypnutie náradia

1. Stlačte vypínač.
 - ◀ Po uvoľnení vypínač vyskočí do polohy vypnutia (0).
2. Vytiahnite sieťovú koncovku zo zásuvky.
3. Ak je k dispozícii stavebný vysávač, odpojte hadicovú spojku medzi náradím a stavebným vysávačom.

6 Starostlivosť o výrobok

- ▶ Brúsku a predovšetkým úchopové plochy udržiavajte suché, čisté a bez prítomnosti oleja a tuku. Nepoužívajte ošetrovacie prostriedky obsahujúce silikón.
- ▶ Brúsku nikdy neprevádzkujte s upchatými vetracími štrbinami. Vetracie štrbiny opatrne vyčistite suchou kefou. Zabráňte vniknutiu cudzích telies do vnútra výrobku.
- ▶ Vonkajšiu stranu náradia pravidelne čistite mierne navlhčenou handrou. Na čistenie nepoužívajte rozprašovač, parný vysokotlakový čistič alebo tečúcu vodu.

6.1 Demontáž lamelového tesnenia ochranného krytu

1. Demontujte diamantový hrncovitý brúsny kotúč. → strana 193
2. Potlačte tri zvieracie jazýčky nastavovacieho krúžku skrutkovačom cez hranu ochranného krytu.
3. Odstráňte veľké lamelové tesnenie z nastavovacieho krúžku.
4. Zatláčajte skrutkovačom do dvoch otváracích zárezov na vonkajšej strane ochranného krytu a uvoľnite malé lamelové tesnenie.

6.2 Montáž lamelového tesnenia ochranného krytu

1. Očistite upínacie drážky od veľkých častí špiny.
2. Zatláčajte malé lamelové tesnenie do vedenia v ochrannom kryte tak, aby zapadlo.
3. Vložte veľké lamelové tesnenie do drážky nastavovacieho krúžku.
4. Zatláčajte nastavovací krúžok s lamelovým tesnením cez hranu ochranného krytu tak, aby zapadol.

7 Pomoc v prípade porúch

7.1 DG 150

Porucha	Možná príčina	Riešenie
Prístroj sa nedá zapnúť.	Prívod sieťového napätia bol prerušený.	► Posuňte vypínač najprv do polohy vyp. (0) a potom opäť do polohy zap. (I).
Náradie nedosahuje plný výkon.	Sieťové napätie je príliš nízke.	► Vyberte si vhodný zdroj napätia.
LED dióda bliká načerveno.	Náradie je prehriate.	► Vypnite náradie a nechajte ho vychladnúť, kým červená LED dióda nezhasne.
Cez ochranný kryt uniká veľa prachu.	Nie je pripojený vysávač.	► Pripojte vysávač.
	Lamelové tesnenie nelícuje s podkladom, takže medzi ochranným krytom a podkladom môže unikáť prach.	► Prispôbte ochranný kryt pracovnej ploche.
	Lamelové tesnenie je opotrebované.	► Vymeňte lamelové tesnenie.
	Sací výkon vysávača je príliš nízky, pretože filter je silno znečistený.	► Ak je deaktivované automatické čistenie filtra, aktivujte automatické čistenie filtra a nechajte vysávač v činnosti počas 30 sekúnd. ► Nechajte vysávač v činnosti 30 sekúnd so zapchatou hadicou.
		► Vypĺachnite filter V 20/40 universal a filter VC 20/40 performance hadicou s vodou. Nikdy filter nevyklepávajte o stenu podlahy, pretože tým vzniknú mikrootvory, ktoré budú prepúšťať prach. ► Filter vymeňte.
	Sací výkon vysávača je príliš nízky, pretože je vložený nesprávny filter.	► Keď vysávate vodu, blato alebo vlhkú špinu, použite filter V 20/40 universal alebo filter VC 20/40 performance. ► Keď vysávate veľké množstvo minerálneho prachu (napr. pri brúsení, drážkovaní alebo vysávaní cementu), použite filter VC 20/40 performance.

Porucha	Možná príčina	Riešenie
Cez ochranný kryt uniká veľa prachu.	Sací výkon vysávača je príliš nízky, pretože sa brúsi mimoriadne upchávajúci materiál.	► Použite filter VC 20/40 performance alebo filtračné vrečko na prach.
Prípojka hadice vysávača sa nehodí k brúske.	Nesprávne hadicové pripojenie	► Vymeňte odsávací adaptér.
Napredovanie v práci sa spomaľuje.	Diamantový miskovitý kotúč je tupý.	► Segmenty vyleštite tak, že budete brúsiť abrazívne materiály (Hilti ostriacu dosku alebo abrazívny vápenec).
Brúska zanecháva v materiáli neželané stopy po brúsení.	Miskovitý kotúč je príliš agresívny.	► Použite jemnejší miskovitý kotúč.

7.2 DPC 20

Porucha	Možná príčina	Riešenie
LED dióda nesvieti.	Sieťová zástrčka nie je správne zasunutá.	► Zástrčku sieťovej šnúry pripojte do zásuvky.
	Prívod je poškodený.	► Nechajte DPC 20 skontrolovať v servise Hilti .
	Chýba napájanie napätím DPC 20.	► Presvedčte sa, že je spínač vysávača v polohe AUTO, keď je DPC 20 pripojený k vysávaču.
LED dióda bliká nazeleno.	Sieťové napätie je príliš nízke.	► Vyberte si vhodný zdroj napätia.
Náradie nedosahuje plný výkon.	Predlžovací kábel má nedostatočný prierez.	► Použite predlžovací kábel s dostatočným prierezom.
LED dióda bliká načerveno.	Náradie je prehriate alebo sa vyskytli nepravidelnosti týkajúce prúdu, napätia a teploty.	► Vypnite náradie a nechajte ho vychladnúť, kým sa opäť zelená LED nerozsvieti. ► Ak zelená LED nesvieti, skontrolujte výstupné poistky.


7.3 Neuvedená chyba

- Pri výskyte takých porúch, ktoré nie sú uvedené v tejto tabuľke alebo ktoré nedokážete odstrániť sami, sa obráťte na náš servis **Hilti**.

8 RoHS (smernica o obmedzení používania určitých látok v elektrických a elektronických zariadeniach)

Pod nasledujúcim odkazom nájdete tabuľku nebezpečných látok: qr.hilti.com/r2654.
Odkaz na tabuľku RoHS nájdete na konci tejto dokumentácie ako QR kód.

9 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 náradie/zariadenia/prístroje neodhadzujte do domového odpadu!

10 Záruka výrobcu

- Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa záručných podmienok, obráťte sa, prosím, na vášho lokálneho partnera spoločnosti **Hilti**.

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 jelzőszavakat alkalmazzuk szimbólummal együtt:

	VESZÉLY! Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet egy közvetlenül fenyegető veszélyre, amely súlyos személyi sérülést vagy halált okozhat.
	FIGYELMEZTETÉS! Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet egy olyan lehetséges veszélyre, amely súlyos személyi sérüléshez vagy halálhoz vezethet.
	VIGYÁZAT! Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely könnyebb személyi sérüléshez vagy dologi kárhoz vezethet.




1.2.2 Szimbólumok

A következő szimbólumokat használjuk:

	Használat előtt olvassa el a használati utasítást
	Alkalmazási útmutatók és más hasznos tudnivalók
	II. érintésvédelmi osztály (kettős szigetelés)
	Átmérő
n_0	Névleges üresjárat fordulatszám
/min	Fordulat percenként
RPM	Fordulat percenként

1.2.3 Ábrák

Az ábrákon a következő szimbólumokat használjuk:

	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.
	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 Termékinformációk

A **Hilti** 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 rendeltetészerűen használják őket.

- Jegyezze fel a sorozatszámot a következő táblázatba. Amennyiben kérdéssel fordul a képviselőnkhez vagy a szervizhez, szüksége lesz ezekre a termékadatokra.

Termékadatok

Csiszológép	DG 150
Generáció	1.
Sorozatszám	

Termékadatok

Transzformátor	DPC 20
Generáció	1.
Sorozatszám	

1.4 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 Biztonsági előírások

2.1.1 Általános biztonsági tudnivalók az elektromos kéziszerszámokhoz

⚠ FIGYELMEZTETÉS Olvasson el minden biztonsági tudnivalót és utasítást. A biztonsági tudnivalók és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhoz és/vagy súlyos testi sérüléshez vezethet.

Őrizzen meg minden biztonsági utasítást és útmutatást 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 munkától, 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 csatlakozóadapert.** Az eredeti csatlakozódugó és a hozzá illeszkedő csatlakozóaljzat csökkenti az elektromos 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 elektromos áramütés kockázatát.
- ▶ **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis az elektromos kéziszerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohasse húzza ki a hálózati csatlakozódugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkaktól, mozgó gépkatrészekről.** A sérült vagy összetekert vezeték növeli az elektromos áramütés kockázatát.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámmal szabadban dolgozik, akkor csak a szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A kültérre is alkalmas hosszabbítóvezeték 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 elektromos 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 használhat. 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 álc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- ▶ **Kerülje el 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 ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a gépet bekapcsolts állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az balesetekhez 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 szerszámhoz, és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** Porelszívó egység használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.

Az elektromos kéziszerszám használata és kezelése

- ▶ **Ne terhelje túl a gépet.** A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja. A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban 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 az 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. 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 figyelembe vételével használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

Szerviz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett szerelő javíthatja, kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.

2.1.2 Biztonsági tudnivalók csiszoláshoz, csiszolópapírral történő csiszoláshoz, drótkéfével végzett munkálatokhoz, polírozáshoz és daraboláshoz:

DG 150

- ▶ **Ez az elektromos kéziszerszám csiszolóként használható. Vegye figyelembe a géppel együtt szállított biztonsági tudnivalókat, utasításokat, ábrákat és adatokat.** A következő utasítások be nem tartása elektromos áramütést, tüzet okozhat és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Ez az elektromos kéziszerszám nem alkalmas csiszolópapírral történő csiszolásra, drótkéfével végzett munkára, polírozásra és darabolásra.** Ha nem rendeltetésének megfelelően használja az elektromos kéziszerszámot, akkor az veszélyek kialakulásához és sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Ne használjon olyan tartozékokat, amelyeket a gyártó nem kimondottan jelen elektromos kéziszerszámhoz tervezett és ajánlott.** Az, hogy a tartozékok rögzíteni tudja az elektromos kéziszerszámra, még nem garantálja a biztonságos használatot.
- ▶ **A betétszerszám megengedett fordulatszámának legalább olyan magasnak kell lennie, mint az elektromos kéziszerszámra feltüntetett legnagyobb fordulatszám.** A megengedettnél gyorsabb forgás következtében a tartozékok eltörhetnek és lerepülhetnek.
- ▶ **A betétszerszám külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az elektromos kéziszerszám megadott méretének.** A hibásan méretezett betétszerszámokat nem lehet megfelelően védeni vagy kontrollálni.
- ▶ **A menetbetétes betétszerszámoknak pontosan kell illeszkedniük az elektromos kéziszerszám csiszolóorsójára.** A karima segítségével szerelt betétszerszámok esetében a betétszerszám lyukátmérőjének a karima befogóátmérőjéhez kell illeszkednie. Azok a betétszerszámok, amelyek nem pontosan illeszkednek az elektromos kéziszerszámra, egyenetlenül forognak, erősen rezegnek, minek következtében elvesztheti a gép fölötti ellenőrzést.
- ▶ **Ne használjon sérült betétszerszámokat.** Minden egyes alkalmazás előtt ellenőrizze a betétszerszámokat. Vizsgálja meg a csiszolótárcsákat a szilánkok lepattanása, repedések tekintetében, ellenőrizze, hogy a csiszolótányéron vannak-e repedések, az nem kopott-e, vagy nem használódott-e el erősen, ellenőrizze, hogy a drótkéfe drótjai nem lazultak-e ki, vagy nem törtek-e ki. Ha az elektromos kéziszerszám vagy a betétszerszám leesik, ellenőrizze, hogy az megsérült-e a leesés során, vagy használjon sérülésmentes betétszerszámot. Miután ellenőrizte és behelyezte a betétszerszámot, ügyeljen arra, hogy ön és az ön közelében lévő személyek a forgó betétszerszám síkján kívül tartózkodjanak, majd működtesse a gépet egy percig a legnagyobb fordulatszámra. A sérült betétszerszámok többnyire eltörnek ezalatt a tesztidőszak alatt.
- ▶ **Viseljen személyi védőfelszerelést.** Az alkalmazásnak megfelelően használjon arcvédőt, szemvédőt vagy védőszemüveget. Ha célszerű, akkor viseljen porvédő maszkot, hallásvédő felszerelést, védőkesztyűt vagy speciális kötenyt, amely távol tartja az apró csiszoló- és anyagrészcskéket. Óvja a szemét az egyes alkalmazások során keletkező kirepülő idegen testektől. A por- és a légzőmaszk szűri az alkalmazás során keletkező port. Ha hosszú ideig van kitéve erős zajnak, halláskárosodást szenvedhet.
- ▶ **Ügyeljen arra, hogy a többi személy biztonságos távolságra tartózkodjon az Ön munkaterületétől. Mindenkinek, aki belép a munkaterületre, egyéni védőfelszerelést kell viselnie.** A munkadarabról letört részek vagy a betétszerszám eltört darabjai szétrepülhetnek, és sérüléseket okozhatnak a közvetlen munkaterületen kívül is.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt markolatoknál fogja meg, ha olyan munkát végez, amelynek során a betétszerszám rejtett elektromos vezetéket vagy a saját elektromos csatlakozókábelét találhatja el.** Ha a gép elektromos feszültséget vezető vezetékhez ér, akkor a gép fém részei feszültség alá kerülhetnek és ez elektromos áramütéshez vezethet.
- ▶ **Tartsa távol az elektromos csatlakozókábelt a forgó betétszerszámoktól.** Ha elveszti a gép fölötti uralmat, akkor a gép átvághatja vagy elkaphatja az elektromos csatlakozókábelt, és a keze vagy a karja a forgó betétszerszámhoz érhet.
- ▶ **Soha ne tegye le az elektromos kéziszerszámot addig, míg a betétszerszám nem áll le teljesen.** A forgó betétszerszám hozzáérhet a felülethez, melyre helyezte, minek következtében elvesztheti az elektromos kéziszerszám fölötti uralmat.
- ▶ **Szállítás, mozgatás közben ne működtesse az elektromos kéziszerszámot.** A forgó betétszerszám elkaphatja a ruházatát, ha véletlenül hozzáér ahhoz, és a betétszerszám belefűrödhet a testébe.
- ▶ **Tisztítsa rendszeresen az elektromos kéziszerszám szellőzőnyílásait.** A motor kompresszora port szív be a gépházba, a vastagon felgyülemlett fémpor elektromos veszélyt okozhat.
- ▶ **Ne használja az elektromos kéziszerszámot gyúlékony anyagok közelében.** A gépből kiugró szikra meggyújthatja ezeket az anyagokat.

- ▶ **Ne használjon olyan betétszámokat, amelyekhez folyékony hűtőanyag szükséges.** Víz vagy egyéb folyékony hűtőanyag használata elektromos áramütést okozhat.

Visszacsapódás és a megfelelő figyelmeztetések

A gép visszacsapódása egy forgó betétszám, például egy csiszolótárcsa, csiszolótányér, drótkefe stb. beakadása vagy blokkolása következtében fellépő hirtelen reakció. A betétszám beakadása vagy blokkolása a forgó betétszám hirtelen leállítását okozza. Ezáltal a kontrollálatlan elektromos szerszám a blokkolásban lévő betétszám forgásirányával ellentétes irányba halad.

Ha pl. egy csiszolótárcsa megakad vagy blokkolódik a munkadarabban, akkor a munkadarabra belemerülő csiszolótárcsa széle beakadhat, ennek következtében a csiszolótárcsa kitérhet vagy visszacsapódást okozhat. Ekkor a csiszolótárcsa a gépet kezelő személy felé vagy tőle távolodó irányba mozoghat, aszerint, hogy a blokkolásban található tárcsa milyen irányban forog. Közben a csiszolótárcsa eltérhet.

A visszacsapódás az elektromos kéziszerszám helytelen vagy hibás használatának következménye. Megfelelő óvintézkedésekkel, amelyekről a későbbiekben olvashat, a gép visszacsapódása megakadályozható.

- ▶ **Tartsa biztosan az elektromos kéziszerszámot, és vegyen fel a testével és karjaival olyan pozíciót, amelyben fel tudja fogni a gép visszacsapódásából adódó erőket. Ha van a gépen kiegészítő markolat, akkor azt használja mindig, így a lehető legnagyobb kontrollt tudja kifejteni a visszacsapódásából származó erőkre és a gép gyorsjárata során jelentkező reakciónyomatéokra.** A gépet kezelő személy a megfelelő óvintézkedések megtétele által uralhatja a visszacsapódásból és a reakciónyomatékból származó erőket.
- ▶ **Soha ne közelítse a kezét a forgó betétszámhoz.** Visszacsapódás során a betétszám áthaladhat a keze fölött.
- ▶ **Ne tartózkodjon abban a tartományban, amelybe a visszacsapódás következtében az elektromos kéziszerszám bekerülhet.** A visszacsapódás következtében az elektromos kéziszerszám a blokkolásban lévő csiszolótárcsa mozgásával ellentétes irányba halad.
- ▶ **Különösen óvatosan dolgozzon sarkok, éles peremek stb. közelében. Akadályozza meg, hogy a betétszám visszapattanjon a munkadarabról, vagy hogy beszoruljon abba.** A sarkoknál, az éles peremeknél vagy visszapattanáskor a forgó betétszám hajlamos a beszorulásra. Ez a gép fölötti uralom elvesztését vagy a gép visszacsapódását okozza.
- ▶ **Ne használjon lánc- vagy fogazott fűrészlapot.** Az ilyen betétszám gyakran visszacsapódást okoz, vagy az elektromos kéziszerszám fölötti uralom elvesztéséhez vezet.

DG 150

Különleges biztonsági tudnivalók csiszoláshoz és daraboláshoz:

- ▶ **Kizárólag az elektromos kéziszerszámhoz engedélyezett csiszolótestet és ahhoz tervezett védőburkolatot használjon.** Azokat a csiszolótesteket, amelyeket nem az adott elektromos kéziszerszámhoz terveztek, nem lehet megfelelően védeni és nem biztonságosak.
- ▶ **A hajtított csiszolótárcsákat úgy kell felszerelni, hogy a csiszolófelület a védőburkolat pereme alatt legyen.** A szakszerűtlenül felszerelt csiszolótárcsa, amely a védőburkolat pereme alól kilóg, nem védhető megfelelően.
- ▶ **A védőburkolatot biztonságosan kell felszerelni az elektromos kéziszerszámra, és a lehető legnagyobb fokú biztonság érdekében úgy kell beállítani, hogy a csiszolótest lehető legkisebb része mutasson szabadon a kezelő felé.** A védőburkolat óvja a kezelőszemélyt a letéredező daraboktól, a csiszolótesttel való véletlenszerű érintkezéstől, valamint a szikráktól, amelyek meggyújthatják a ruházatot.
- ▶ **A csiszolótesteket csak az ajánlott alkalmazási lehetőségekre szabad használni. Például: Soha ne csiszoljon a darabolótárcsa oldalfelületével.** A darabolótárcsát a tárcsa élével történő anyaglehordásra tervezték. Ha ezt a csiszolótestet oldalirányú erőhatások érik, akkor azok széttörhetik a tárcsát.
- ▶ **A kiválasztott csiszolótárcsához mindig sérülésmentes, megfelelő méretű és alakú szorítókarimát használjon.** A megfelelő karima megtámasztja a csiszolótárcsát és ezáltal csökkenti a tárcsatörés veszélyét. A darabolótárcsákhoz használt karima eltérhet a többi csiszolótárcsa karimától.
- ▶ **Ne használja nagyobb elektromos kéziszerszámok elkopott csiszolótárcsáit.** A nagyobb elektromos kéziszerszámokhoz használt csiszolótárcsákat nem a kisebb elektromos kéziszerszámok magasabb fordulatszámára tervezték, ezért eltérhetnek.

2.1.3 Kiegészítő biztonsági tudnivalók

Személyi biztonsági előírások

- ▶ A gép átalakítása tilos.
- ▶ A markolatokat tartsa száraz, tiszta, olaj- és zsírtmentes állapotban.

- ▶ Győződjön meg arról, hogy az oldalsó markolat megfelelően van felszerelve és előírászerűen van rögzítve. A gépet mindig két kézzel fogja az erre szolgáló markolatoknál.
- ▶ Tartson munkaszüneteket, és végezzen lazító- és ujjgyakorlatokat ujjainak jobb vérellátása érdekében.
- ▶ Gyenge személy ne használja a gépet betanítás nélkül.
- ▶ A gépet tartsa távol a gyermekektől.
- ▶ Kerülje a forgó részekkel való érintkezést. A gépet csak a munkaterületen kapcsolja be. A forgó részek, különösen a forgó szerszámok érintése sérülést okozhat.
- ▶ A csiszolás során veszélyes csiszolási por keletkezhet. A csiszolás megkezdése előtt tisztázza a munka során keletkező por veszélyességi osztályát. A géppel végzett munkáknál lehetőleg használjon az Ön helyi porvédelmi rendelkezéseinek megfelelő, hivatalosan engedélyezett védelmi osztályú porelszívót.
- ▶ Ólomtartalmú festékek, ásványok és a fém, néhány fafajta, beton / téglafalazat / kvarctartamú kövezet, valamint ásványok és fémek pora káros lehet az egészségre. Ezen porok belélegzése vagy érintése a gép kezelőjénél vagy a közelében tartózkodóknál allergiás reakciót válthat ki, és/vagy légzési nehézséget okozhat. Bizonyos porok, mint például a tölgyfa vagy a bükkfa pora rákkeltő, különösen ha fakezelési adalékanyagokkal (kromát, favedő anyagok) együtt használják azokat. Az azbesztartalmú anyagokat csak szakemberek munkálhatják meg. **Lehetőleg használjon porelszívó egységet. A magas fokú porelszívás elérése érdekében használjon megfelelő mobil portalanítót. Szükség esetén használjon az adott por fajtája elleni védelemhez megfelelő légzésvédő maszkot. Biztosítsa a munkaterület jó szellőzését. Ügyeljen az országában érvényes, a megmunkálandó anyagokra vonatkozó előírások betartására.**
- ▶ A csiszolási munka megkezdése előtt gondosan távolítsa el a kiálló részeket, pl. szegeket, csavarokat stb.
- ▶ Csiszoláskor szálló szikra keletkezhet. Ügyeljen arra, hogy személyt ne veszélyeztessen.

Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ Rögzítse a munkadarabot. A munkadarab rögzítésére használjon szorítókat vagy satut. Így biztosabban rögzíti a munkadarabot, mintha kézzel tartaná, ezenkívül mindkét kezét használhatja a gép kezelésére.
- ▶ Minden üzembe helyezés előtt, munkaszünetek után is ellenőrizze, hogy a betétszerszám szilárdan rögzítve van-e.

Elektromos biztonsági előírások

- ▶ Ellenőrizze a munka megkezdése előtt a munkaterületet, pl. fémkeresővel, hogy nincsenek-e takart, fekvő elektromos vezetékek, gáz- és vízcsovek. A külső fémrészek feszültség alá kerülhetnek, amikor például egy feszültség alatt lévő kábel véletlenül megsérül. Ez igen komoly veszélyt jelent az elektromos áramütés veszélye miatt.
- ▶ A DG 150 csiszológép üzemeltetése során terhelés alatt soha ne húzza ki a csatlakozót a DPC 20 hálózati csatlakozóból.
- ▶ Rendszeresen ellenőrizze a gép csatlakozóvezetékét, és sérülés esetén cseréltesse ki egy felhatalmazott szakemberrel. Ha az elektromos kéziszerszám csatlakozóvezetéke sérült, akkor a Hilti ügyfélszolgálatánál kapható, speciálisan előkészített és engedélyezett csatlakozóvezetékkel kell kicserélni. Rendszeresen ellenőrizze a hosszabbítókábelt, és cserélje ki, ha sérült. Ne érintse a csatlakozó- és a hosszabbítókábelt, ha az munka közben megsérül. Húzza ki a hálózati dugót a csatlakozóaljzatból. Sérült csatlakozóvezeték és hosszabbítókábel esetén fennáll az áramütés veszélye.
- ▶ A szennyezett, gyakran vezetőképes anyagokkal történt munkavégzés esetén ellenőriztesse bizonyos időközönként a gépet a Hilti Szervizzel. A gép felületére tapadó por, mindenekelőtt az elektromosan vezető anyagok pora, illetve a nedvesség kedvezőtlen körülmények között áramütéshez vezethet.

Személyi biztonság

- ▶ Biztosítsa a munkahely jó szellőzését. Javasoljuk, hogy munkavégzés közben viseljen P2 szűrőosztályú légzésvédő maszkot.
- ▶ A gyémánt fazékkorong, a burkolat és a gép egyes részei (hajtóműfe) a használatban felforrósodhat. Az égések elkerülése érdekében ezeket a részeket csak védőkesztyűben érintse meg.

3 Leírás

3.1 Termékáttekintés

- | | |
|-----------------------|--|
| ① Be-/kikapcsoló gomb | ⑥ LED jelzőlámpa |
| ② Oldalsó markolat | ⑦ Készülékcsatlakozó |
| ③ Teljes védőburkolat | ⑧ Fordulatszámváltó (1. és 2. fokozat) |
| ④ Szorítópánt | ⑨ Oldalfogantyú rögzítősavár |
| ⑤ Szorítókar | ⑩ Beállítócsavar |

3.2 A gép részei és a kezelőszervek 2

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 11 Feszítőkulcs | 17 Tartógyűrű |
| 12 Feszítőanya | 18 Orsó |
| 13 Gyémánt fazékkorong | 19 Biztosítógyűrű |
| 14 Lamellás tömítés, kicsi | 20 Védőburkolat alsó része |
| 15 Szorítókarima | 21 Védőburkolat felső része |
| 16 Lamellás tömítés, nagy | 22 Orsórögzítő gomb |

3.3 A gép részei, kijelzőelemek és kezelőszervek 3

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| 23 LED jelzőlámpa | 27 Kábelszorító elem |
| 24 Elektromos csatlakozókábel | 28 Csatlakozóaljzat csapófedéllel |
| 25 Vezetőborda | 29 Reteszelő orr |
| 26 Tartófogantyú | |

3.4 Rendeltetésszerű géphasználat

Az ismertetett termék egy elektromos hajtású gyémánt csiszológép. Ásványi aljakat professzionális csiszolására szolgál. A DG 150 csiszológép csak a DPC 20 transzformátorral együtt üzemeltethető. Az optimális porelcsívás biztosításához mindig porelcsívót kell használni.

A csiszológép kizárólag bevonat nélküli ásványi aljakat, valamint betonon és más hasonló ásványi aljakatokon képzett vékony, max. 3 mm (0,12 in) vastagságú bevonatok száraz lemunkálására szolgál.

3.5 Lehetséges hibás használat

A termék üzemeltetése robbanásveszélyes környezetben tilos.

A terméket vízes csiszolásra használni tilos.

A terméket egészségre veszélyes és gyúlékony anyagok (pl. azbeszt, magnézium, fa) megmunkálására használni tilos.

3.6 Szállítási terjedelem

DG 150 csiszológép, DPC 20 transzformátor, szorítóanya, szorítókarima, csavarkulcs, használati utasítás.

A termékéhez jóváhagyott további rendszertartozékokat a **Hilti Store** helyeken vagy a következő oldalon talál: www.hilti.group | USA: www.hilti.com

4 Műszaki adatok

4.1 A DG 150 műszaki adatai

I. fokozat névleges fordulatszáma	4 700 ford./perc
II. fokozat névleges fordulatszáma	6 600 ford./perc
A DG 150 01/2003 EPTA-eljárásnak megfelelő tömege	4,1 kg
Érintésvédelmi osztály (EN 60745 1)	II-es érintésvédelmi osztály (dupla szigetelés)
Gyors leállítás kikapcsolás után	≤ 2 s
Optimális távolság a lamellás tömítés és a munkafelület között	0 mm ... 1 mm

4.2 A DPC 20 műszaki adatai



Tudnivaló

Generátorral vagy transzformátorral való működtetés esetén annak leadott teljesítménye legyen legalább a duplája a gép típusábráján 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.

Az adatok 230 V névleges feszültségre vonatkoznak. Eltérő feszültség és az egy adott országra jellemző kivétel esetén ezek az adatok eltérhetnek. A gép névleges feszültségét és frekvenciáját, valamint névleges teljesítményfelvételét, ill. névleges áramfelvételét a típusábrán találja.

	230 V
Névleges áram	9,2 A
Teljesítményfelvétel	2 100 W
Névleges frekvencia	50 Hz
A DPC 20 01/2003 EPTA-eljárásnak megfelelő tömege	3,4 kg

4.3 Zajinformációk és rezgési értékek az EN 60745 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 kéziszerszám 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: az elektromos kéziszerszámok és betétszerszámok karbantartása, a gépkezelő kezének melegen tartása, a munkafolyamatok megszervezése.

Zajinformációk

Jellemző A osztályú zajkibocsátás (L_{pA})	88 dB(A)
Jellemző A osztályú hangteljesítmény (L_{WA})	99 dB(A)
Bizonytalanság	3 dB

Vibrációs értékek

Triaxiális rezgésgyorsulási érték	5,8 m/s ²
Bizonytalanság (K)	1,5 m/s ²

5 Üzemeltetés

5.1 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.

5.1.1 Védőburkolat beállítása

1. Helyezze a gépet a munkafelületre
2. Nyissa ki a szorítókart.
3. Forgassa addig a tartógyűrűt a lamellás tömítéssel, míg eléri az optimális távolságot a lamellás tömítés és a munkafelület között.
4. Fordítsa a védőburkolatot a kívánt pozícióba.
5. Zárja a rögzítőkart.



Tudnivaló

Ha a védőburkolat a zárt kar mellett nem rögzül, akkor feszítse után a feszítőszalagot, ehhez forgassa az állítócsavart egy csavarhúzó segítségével jobbra.

Ha a védőburkolat a nyitott kar mellett nem mozgatható, akkor lazítsa meg a feszítőszalagot, ehhez forgassa az állítócsavart egy csavarhúzó segítségével balra.

5.1.2 Védőburkolat beállítása a széleken végzett munkákhoz

1. Nyissa ki a szorítókart.
2. A védőburkolat felső részét forgassa el az alsó résztől a kívánt pozíció eléréséig.
3. Helyezze a gépet a munkafelületre

4. Forgassa addig a tartógyűrűt a lamellás tömítéssel, míg eléri az optimális távolságot a lamellás tömítés és a munkafelület között.
5. Zárja a rögzítőkart.



Tudnivaló

A széleken végzett munkáknál a védőburkolatnál fokozott mértékben léphet ki a por.

5.1.3 Oldalsó markolat beállítása

1. Lazítsa meg az oldalsó markolatot a rögzítőcsavar balra történő elforgatásával.
2. Fordítsa el az oldalsó markolatot előre vagy hátra a kívánt pozíció eléréséig.
3. Rögzítse az oldalsó markolatot a rögzítőcsavar jobbra történő elforgatásával.

5.1.4 Gyémánt fazékkorong felszerelése

1. Helyezze a szorítókarimát az O-alakú tasakkal előre az orsóra, hogy a szorítókarima formazáró módon bereteszljen.
2. Helyezze a csiszolótárcsát a szorítókarima központosító gyűrűjére.
3. Csavarja fel a szorítóanyát a tengelyre, és húzza meg a feszítőkulccsal az óra járásának irányába a meghajtás ellenállása ellenében.

5.1.5 Gyémánt fazékkorong leszerelése

1. Nyomja meg az orsórögzítő gombot és tartsa lenyomva.
2. A feszítőkulcsot felhelyezve, majd az óramutató járásával ellentétes irányba forgatva oldja a feszítőanyát.
3. Távolítsa el a szorítóanyát.
4. Engedje el az orsórögzítő gombot, és vegye ki a gyémánt fazékkorongot.

5.2 Munkavégzés

5.2.1 A gyémánt fazékkorong forgási sebességének beállítása

1. Az I. fokozatot a puha ásványi aljakok lemunkálására alkalmazza, pl. festékek lemunkálására cementvakolatról, erősebb porelszívás eléréséhez, illetve a puha aljakok bevonatrétegeinek eltávolításához, a gép ugyanis így könnyebben vezethető.
2. A II: fokozatot kemény ásványi aljakok, pl. beton, esztrich és kő lemunkálására alkalmazza, a szerszámok teljes teljesítményét kihasználva.

5.2.2 A gép bekapcsolása

1. Csatlakoztassa a tápegységet az építési porelszívóhoz.
2. Dugja a csiszológép csatlakozóját a DPC 20 csatlakozóaljzatába.
3. Dugja a DPC 20 hálózati csatlakozóját egy hálózati csatlakozóaljzatba.
 - ◀ A LED zölden világít.
4. Emelje fel a gépet a munkafelületről.
5. Nyomja előre a be-/kikapcsoló gombot a BE (I) állásba.
 - ◀ A be-/kikapcsoló bereteszeli a BE (I) állásban.

5.2.3 Próbajáratás végrehajtása új gyémánt fazékkorong esetén



VIGYÁZAT

Sérülésveszély A sérült gyémánt fazékkorong leoldódhat.

- ▶ Ne használjon vibráló gyémánt fazékkorongot, és védje a gyémánt fazékkorongot az ütődéstől, rázkódástól és a zsirtól.

- ▶ A gépet legalább 1 percig járassa terhelés nélkül

5.2.4 Csiszolás

1. A csiszológépet mindig az aljzathoz közel vezesse.
2. Mozgassa a gépet előre-hátra.
3. Mérsékelt nyomással dolgozzon, a gépet ne nyomja az anyagba.

5.2.5 A gép kikapcsolása

1. Nyomja meg a be-/kikapcsoló gombot.
 - ◀ Elengedés után a be-/kikapcsoló KI állásba (0) ugrik.
2. Húzza ki a hálózati dugót a csatlakozóaljzatból.
3. Ha van csatlakoztatva építési porelszívó, válassza le a gép és a porelszívó közötti tömlőcsatlakozást.

6 A termék ápolása

- ▶ A csiszológép, különösen a markolat, legyen mindig száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes. Ne használjon szilikontartalmú ápolószereket.
- ▶ Ne üzemeltesse a csiszológépet, ha a szellőzőnyílások eltömödtek. Száraz keféet használjon a szellőzőnyílások gondos tisztításához. Idegen tárgyakkal ne nyúljon a termék belső részeihez, és ezt ne is engedje meg senkinek.
- ▶ Rendszeres időközönként tisztítsa meg enyhén benedvesített törlőronggyal a gép külső felületét. Ne használjon permetezőkészüléket, gőzborotvát, folyó vizet a tisztításhoz!

6.1 A védőburkolat lamellás tömítésének leszerelése

1. Szerelje le a gyémánt fázékkorongot. → Oldal 204
2. Nyomja át a tartógyűrű három szorítónyelvét csavarhúzóval a védőburkolat élén.
3. Vegye ki a nagy lamellás tömítést a tartógyűrűből.
4. Nyomja a csavarhúzót a védőburkolat külső oldalán lévő két nyitórésbe, és oldja ki a kis lamellás tömítést.

6.2 Védőburkolat lamellás tömítésének felszerelése

1. Tisztítsa meg a rögzítőhornyokat a durva porrészeszkéktől.
2. Nyomja a kis lamellás tömítést a védőburkolat vezetőhornyába, míg a helyére reteszol.
3. Helyezze a nagy lamellás tömítést a tartógyűrű hornyába.
4. Nyomja a tartógyűrűt a lamellás tömítéssel a védőburkolat élére, míg a bereteszol helyére.

7 Segítség zavarok esetén

7.1 DG 150

Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
A gépet nem lehet bekapcsolni.	A hálózati áramellátás időközben megszakadt.	▶ Állítsa a be-kikapcsoló gombot először ki (0), majd ismét be (I) állásba.
A gép nem a teljes teljesítményen működik.	A hálózati feszültség túl alacsony.	▶ Válassza ki a megfelelő feszültségforrást.
A LED pirosan villog.	A gép túlhevült.	▶ Kapcsolja ki a gépet, és hagyja hűlni, míg ki nem alszik a piros LED.
Sok por lép ki a védőburkolatból.	Nincs csatlakoztatva porelszívó.	▶ Csatlakoztasson egy porelszívót.
	A lamellatömítés nincs egy szintben az aljzattal, ezért a védőburkolat és az aljzat között kiléphet a por.	▶ A védőburkolatot igazítsa a megmunkálandó felülethez.
	A lamellatömítés elhasználódott.	▶ Cserélje ki a lamellatömítést.
	A porelszívó szívóteljesítménye túl kicsi, mivel a szűrő erősen elszennyeződött.	▶ Ha az automatikus szűrőtisztítás nincs aktiválva, aktiválja az automatikus szűrőtisztítást, és működtesse a porelszívót 30 másodpercig. ▶ Működtesse a porelszívót 30 másodpercig befogott tömlővel.

Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
Sok por lép ki a védőburkolatból.	A porelszívó szívóteljesítménye túl kicsi, mivel a szűrő erősen elszennyeződött.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Öblítse le a V 20/40 univerzális szűrőt és a VC 20/40 performance szűrőt víztömő segítségével. Soha ne ütögesse ki a szűrőt a falnál vagy a padlónál, mert így mikroméretű lyukak keletkeznek, amelyek a port átéresztik. ▶ Cserélje ki a szűrőt.
	A porelszívó szívóteljesítménye túl kicsi, mivel nem megfelelő szűrő van behelyezve.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ha vizet, iszapot vagy nedves szennyeződést szív el, használjon V 20/40 univerzális szűrőt vagy VC 20/40 performance szűrőt. ▶ Ha a nagy mennyiségű ásványi port (pl. csiszolás, bemetszés, vagy finompor elszívása esetén) szív el, használja a VC 20/40 performance szűrőt.
	A porelszívó szívóteljesítménye túl kicsi, mert különösen tömítő anyagot csiszol.	▶ Használjon VC 20/40 performance szűrőt vagy porszűrő zsákot.
A porelszívó tömlőcsatlakozása nem megfelelő a csiszológéphez.	Nem megfelelő tömlőcsatlakozó	▶ Cserélje ki az elszívóadaptert.
Csökken az előrehaladás sebessége.	A gyémánt fazékkorong életlen.	▶ Polírozza a szegmenseket abrazív anyagba történő csiszolással (Hilti élezőlemez vagy abrazív mészke).
A csiszológép nemkívánatos csiszolási nyomokat hagy az anyagban.	A fazékkorong túlságosan agresszív.	▶ Használjon lágyabb fazékkorongot.

7.2 DPC 20

Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
A LED nem világít.	A csatlakozódugó nincs megfelelően behelyezve.	▶ Helyezze be a gép csatlakozódugóját az aljzatba.
	A vezeték hibás.	▶ Ellenőriztesse a DPC 20-at a Hilti Szervizben.
	A DPC 20 készülék nem kap feszültséget.	▶ A porelszívó kapcsolója legyen AUTO állásban, amikor a DPC 20 porelszívóhoz van csatlakoztatva.
LED zölden villog. A gép nem a teljes teljesítményen működik.	A hálózati feszültség túl alacsony.	▶ Válassza ki a megfelelő feszültségforrást.
	A hosszabbítókábel keresztmetszete túl kicsi.	▶ Használjon megfelelő keresztmetszetű hosszabbítókábelt.
A LED pirosan villog.	A készülék túlhevült, vagy ingadozik az áram-, a feszültségellátás vagy a hőmérséklet.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kapcsolja ki a készüléket, és hagyja hűlni, míg a zöld LED újra nem világít. ▶ Ha a zöld LED nem világít, ellenőrizze a kimeneti biztosítékokat.

7.3 Nem felsorolt hiba


- ▶ Az ebben a táblázatban fel nem sorolt zavarok, illetve olyan zavarok esetén, amelyeket saját maga nem tud elhárítani, kérjük, forduljon a **Hilti** Szervizhez.

8 RoHS (Veszélyes anyagok alkalmazásának korlátozásáról szóló irányelv)

A következő linken elérhető a veszélyes anyagok táblázata: qr.hilti.com/r2654.

A dokumentáció végén található QR-kódon keresztül elérhető a RoHS táblázat.

9 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 szerszámokat ne dobja a háztartási szemétkébe!
-

10 Gyártói garancia

- ▶ Kérjük, a garancia feltételeire vonatkozó kérdéseivel forduljon helyi **Hilti** partneréhez.

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. Naslednja opozorila se uporabljajo v kombinaciji s simbolom:

	NEVARNOST! Za neposredno grozečo nevarnost, ki lahko pripelje do težjih telesnih poškodb ali smrti.
	OPOZORILO! Za morebitno grozečo nevarnost, ki lahko povzroči težke telesne poškodbe ali smrt.
	PREVIDNO! Označuje možno nevarno situacijo, ki lahko pripelje do lažjih telesnih poškodb ali materialne škode.



1.2.2 Simboli

Uporabljajo se naslednji simboli:

	Pred uporabo preberite navodila za uporabo
	Navodila za uporabo in druge uporabne informacije
	Razred zaščite II (dvojna izolacija)
	Premer
n_0	Nazivno število vrtljajev v prostem teku
/min	Vrtljaji na minuto
RPM	Vrtljaji na minuto

1.2.3 Slike

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.
	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 Informacije o izdelku

Izdelki **Hilti** so namenjeni profesionalnim uporabnikom; uporablja, vzdržuje in servisira jih lahko le pooblaščen in izolano 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.

- ▶ Serijsko številko prepisite v naslednjo preglednico. Podatke o izdelku potrebujete v primeru morebitnih vprašanj za našega zastopnika ali servis.

Informacije o izdelku

Brusilnik	DG 150
-----------	--------

Generacija	01
Serijska št.	

Informacije o izdelku

Pretvornik	DPC 20
Generacija	01
Serijska št.	

1.4 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 Varnostna opozorila

2.1.1 Splošna varnostna opozorila za električna orodja

⚠ OPOZORILO Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Posledice neupoštevanja varnostnih opozoril so lahko električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.

Vsa varnostna opozorila in navodila shranite za v prihodnje.

Pojem "orodje", ki smo ga uporabili v varnostnih opozorilih, se nanaša na električno orodje za priklop na električno omrežje (s priključnim kablom) in 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 iskrenje, 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 obešanje električnega orodja in ne vlecite vtiča iz vtičnice tako, da vlečete za kabel.** Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi in premikajočimi se deli orodja. Poškodovan ali zavozlan kabel povečuje nevarnost električnega udara.
- ▶ **Če električno orodje uporabljate na prostem, uporabljajte samo podaljšek, ki je primeren 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.

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 izvlecite vtič iz vtičnice in/ali odstranite 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 delovanjem orodja oziroma niso prebrale teh navodil za uporabo.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- ▶ **Skrbno vzdržujte električna orodja. 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 ovirali 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 ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so boljše 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.

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.

2.1.2 Splošni varnostni predpisi za brušenje, brušenje z brusilnim papirjem, delo z žičnimi krtačami, poliranje in rezanje:

DG 150

- ▶ **To električno orodje je namenjeno uporabi v funkciji brusilnika. Upoštevajte vse varnostne predpise, navodila, slike in podatke, ki ste jih dobili skupaj z orodjem.** Neupoštevanje naslednjih navodil lahko privede do električnega udara, požara oziroma težkih poškodb.
- ▶ **Električno orodje ni primerno za brušenje z brusilnim papirjem, delo z žičnimi krtačami, poliranje in rezanje.** Nenamenska uporaba električnega orodja je lahko nevarna in lahko povzroči poškodbe.
- ▶ **Ne uporabljajte pribora, ki ga proizvajalec ni posebej predvidel in priporočil za to električno orodje.** Če lahko pribor pritrdite na vaše električno orodje, to še ne pomeni, da je njegova uporaba varna.
- ▶ **Dovoljeno število vrtljajev nastavka mora biti najmanj tolikšno, kot je najvišje število vrtljajev električnega orodja.** Pribor, ki se vrti hitreje od dovoljenega, se lahko zlomi in koščki lahko odletijo.
- ▶ **Zunanji premer in debelina nastavkov morata ustrezati dimenzijam vašega električnega orodja.** Napačno dimenzioniranih nastavkov ni možno dovolj zavarovati in nadzorovati.
- ▶ **Nastavek z navojnim nastavkom se mora natančno prilegati navoju brusilnega vretena. Pri nastavkih, ki jih namestite s pomočjo prirobnice, se mora premer luknje nastavka prilegati premeru vpenjala prirobnice.** Nastavki, ki na električno orodje niso trdno pritrjeni, se vrtijo neenakomerno, močno vibrirajo in lahko povzročijo izgubo nadzora.
- ▶ **Ne uporabljajte poškodovanih nastavkov. Pred vsako uporabo preverite nastavke, kot so brusilne plošče, glede odlomljenih delov in razpok; brusilne krožnike glede razpok in močne obrabe; žične krtače pa glede nepritrjenih in poškodovanih žic. Če vam električno orodje ali nastavek padeta**

na tla, preverite, ali je prišlo do poškodb ter po potrebi uporabite nepoškodovan nastavek. Če ste nastavek pregledali in se odločili za njegovo uporabo, pustite orodje delovati eno minuto pri najvišjem številu vrtljajev, pri tem pa se skupaj z drugimi osebami umaknite iz ravnine vrtečega se nastavka. Poškodovani nastavki se v tem času običajno razletijo.

- ▶ **Uporabljajte osebno zaščitno opremo.** Glede na vrsto dela uporabljajte ščitnik za obraz, zaščito za oči ali zaščitna očala. Po potrebi uporabite protiprašno masko, zaščito za sluh, zaščitne rokavice ali poseben predpasnik, ki vas obvaruje pred delci materiala. Zaščitite svoje oči pred delci, ki odletavajo pri različnih delih. Protiprašna maska ali maska za zaščito dihal mora biti sposobna filtrirati prah, ki nastaja pri delu. Daljša izpostavljenost glasnemu hrupu lahko povzroči izgubo sluha.
- ▶ **Poskrbite, da bodo druge osebe na varni razdalji od vašega območja dela.** Vsak, ki vstopi v območje dela, mora nositi osebno zaščitno opremo. Odlomljeni deli obdelovanca ali nastavka lahko odletijo ter poškodujejo ljudi tudi izven neposrednega delovnega območja.
- ▶ **Pri izvajanju del, pri katerih lahko pride do stika nastavka s skritimi električnimi vodi ali električnim kablom orodja, električno orodje držite za izolirane prijemalne površine.** Pri stiku z vodnikom pod napetostjo lahko napetost preide tudi na kovinske dele orodja in povzroči električni udar.
- ▶ **Priključni kabel zavarujte pred vrtečim se nastavkom.** Če izgubite nadzor nad orodjem, lahko le-to prereže priključni kabel ali ga zagrabí ter povleče vašo dlan ali roko v stik z vrtečim se nastavkom.
- ▶ **Nikoli ne odlagajte električnega orodja, še preden se nastavek popolnoma ustavi.** Vrteči se nastavki lahko pridejo v stik z odlagalno površino, pri čemer izgubite nadzor nad električnim orodjem.
- ▶ **Ne prenašajte delujočega električnega orodja.** Vrteči se nastavki lahko po nesreči zagrabijo vašo obleko in s tem povzročijo, da pride nastavek v stik z vašim telesom.
- ▶ **Redno čistite prezračevalne odprtine svojega električnega orodja.** Ventilator motorja vleče prah v ohišje, velika količina zbranega kovinskega prahu pa lahko povzroči nevarnosti električnega izvora.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte v bližini gorljivih snovi.** Gorljiva snov se lahko zaradi isker vname.
- ▶ **Ne uporabljajte nastavkov, ki zahtevajo uporabo tekočih hladilnih sredstev.** Uporaba vode in drugih tekočih hladilnih sredstev lahko privede do električnega udara.

Povratni udarec in pripadajoča varnostna navodila

Povratni udarec je trenutna reakcija na zatikanje ali blokado vrtečega se nastavka, kot so brusilne plošče, brusilni krožniki, žične krtače itd. Zatikanje oz. blokiranje povzroči nenadno zastavitev vrtečega se nastavka. Pri tem pride do nenadzorovanega sunka električnega orodja nasproti smeri vrtenja nastavka na mestu blokade.

Če se npr. brusilna plošča zatakne ali blokira v obdelovancu, se lahko ujame rob brusilne plošče, ki je v obdelovancu, ter povzroči sunek brusilne plošče iz obdelovanca ali povratni udarec. Brusilna plošča se pri tem premakne proti uporabniku ali pa stran od njega, odvisno od smeri vrtenja plošče na mestu blokade. Brusilna plošča lahko tudi poči.

Povratni udarec je posledica napačne oziroma neustrezne uporabe električnega orodja. Izogniti se mu je mogoče s primernimi varnostnimi ukrepi, ki so opisani v nadaljevanju.

- ▶ **Trdno držite električno orodje in postavite svoje telo in roke v položaj, v katerem boste lahko prestrezali povratne udarce.** Če imate na voljo dodatni ročaj, ga vedno uporabljajte za kar najboljši nadzor nad povratnimi silami in reakcijskimi momenti pri zagonu orodja. Uporabnik lahko z ustreznimi previdnostnimi ukrepi obvladuje sile povratnih udarcev in reakcijske sile.
- ▶ **Z rokami nikoli ne segajte v bližino vrtečih se nastavkov.** Nastavek lahko pri povratnem udarcu zadane ob vašo roko.
- ▶ **Izogibajte se območja, kamor se premika električno orodje pri povratnem udarcu.** Povratni udarec požene električno orodje v smeri nasproti gibanju brusilne plošče na mestu blokade.
- ▶ **Še posebej previdni bodite pri delu v vogalih, na ostrih robovih itd. Pazite, da nastavek ne odskakuje od obdelovanca in da se ne zaskoči.** V vogalih, na ostrih robovih ali pri odskakanju obstaja večja verjetnost, da se vrteče se električno orodje zaskoči. Pri tem pride do izgube nadzora in do povratnega udarca.
- ▶ **Ne uporabljajte žaginih listov in verižnih koles.** Takšni nastavki pogosto povzročajo povratne udarce in izgubo nadzora nad električnim orodjem.

Posebna varnostna opozorila za brušenje in rezanje:

- ▶ **Uporabljajte samo brusilna telesa, ki so predvidena za vaše električno orodje, ter pripadajoče zaščitne pokrove.** Brusilnih teles, ki niso predvidena za uporabo z vašim električnim orodjem, ni možno dovolj zaščititi in so zato nevarna.
- ▶ **Brusilne plošče z vdolbino je treba namestiti tako, da njihova brusilna površina ne sega čez raven roba zaščitnega pokrova.** Nepravilno nameščene brusilne plošče, ki štrli čez raven roba zaščitnega pokrova, ni možno dovolj zaščititi.
- ▶ **Zaščitni pokrov mora biti nameščen na električnem orodju in nastavljen tako, da je zagotovljena kar najvišja stopnja varnosti, tj. da je proti uporabniku odprt kar najmanjši del brusilnega telesa.** Zaščitni pokrov varuje uporabnika pred odlomljenimi delci, pred nenamernim stikom z brusilnim telesom in iskrami, zaradi katerih se oblačila lahko vnamejo.
- ▶ **Brusilna telesa uporabljajte samo za predvidene namene. Na primer: Nikoli ne brusite s stransko površino rezalne plošče.** Rezalne plošče so namenjene odzemanju materiala z robom plošče. Bočne sile lahko uničijo takšna telesa.
- ▶ **Uporabljajte samo nepoškodovane vpenjalne prirobnice ustrezne velikosti in oblike za izbrano brusilno ploščo.** Ustrezne prirobnice podpirajo brusilno ploščo in s tem zmanjšujejo nevarnost loma brusilne plošče. Prirobnice za rezalne plošče se lahko razlikujejo od tistih za brusilne plošče.
- ▶ **Ne uporabljajte obrabljenih brusilnih plošč, ki pripadajo večjim električnim orodjem.** Brusilne plošče večjih električnih orodij niso konstruirane za višje število vrtljajev manjših električnih orodij in lahko počijo.

2.1.3 Dodatna varnostna opozorila

Varnost oseb

- ▶ Orodja na noben način ne smete spreminjati.
- ▶ Ročaji naj bodo vedno suhi, čisti in nemastni.
- ▶ Prepričajte se, da je stranski ročaj pravilno nameščen in ustrezno pritrjen. Orodje držite vedno z obema rokama za predvidena ročaja.
- ▶ Med delom si privoščite odmor. Za boljšo prekrvavitev prstov delajte sprostitevne in razgibalne vaje.
- ▶ Orodje ni primerno za šibke osebe, ki se o uporabi niso podučile.
- ▶ Zavarujte orodje pred otroki.
- ▶ Ne dotikajte se vrtečih se delov. Orodje vključite šele v območju dela. Dotikanje vrtečih se delov, še posebej vrtečih se nastavkov, lahko privede do poškodb.
- ▶ Med brušenjem lahko pride do nastanka nevarnega prahu. Pred začetkom izvajanja dela ugotovite razred nevarnosti nastajajočega prahu. Pri delu z orodjem uporabljajte le sesalce z uradno potrjenim zaščitnim razredom v skladu z lokalno zakonodajo o zaščiti pred prahom.
- ▶ Prah nekaterih materialov, kot so npr. premazi, ki vsebujejo svinec, nekatere vrste lesa, beton/zid/kamnine, ki vsebujejo kremen, minerali in kovine, je lahko zdravju škodljiv. Stik ali vdihavanje prahu lahko pri uporabniku ali osebah, ki so v bližini, povzroči alergične reakcije ali bolezni dihal. Prah določenih materialov, kot npr. hrast ali bukev, velja za kancerogen, še posebej v povezavi z dodatnimi snovmi za obdelavo lesa (kromati, sredstvo za zaščito lesa). Z materialom, ki vsebuje azbest, smejo delajo le strokovnjaki. **Če je le mogoče, uporabljajte odsesavanje prahu. Za čim bolj učinkovito odsesavanje prahu uporabljajte ustrezne prenosni sesalnik. Po potrebi nosite masko za zaščito dihal, ki je namenjena za zaščito pred določenim prahom. Poskrbite za dobro prezračevanje delovnega mesta. Upošteвайте nacionalne predpise za materiale, ki jih želite obdelati.**
- ▶ Pred začetkom izvajanja dela skrbno odstranite vse izstopajoče dele, npr. žeblice, vijake ipd.
- ▶ Pri brušenju lahko pride do iskrjenja. Pazite na to, da med delom ne boste ogrozili drugih oseb.

Skrbno ravnanje z električnimi orodji in njihova uporaba

- ▶ Pritrdite obdelovanec. Obdelovanec pritrdite s pomočjo vpenjalnih priprav ali primeža, da se ne bo premikal. Obdelovanec bo tako pritrjen varneje, kot če bi ga držali z roko. Vi pa boste lahko orodje upravljali z obema rokama.
- ▶ Pred vsakim zagonom orodja, tudi po delovnih odmorih, se prepričajte, da je orodje primerno nameščeno.

Električna varnost

- ▶ Preden začnete z delom, preverite, ali so v delovnem območju skriti električni vodi, plinske in vodovodne cevi, npr. z detektorjem kovin. Zunanji kovinski deli na orodju lahko pridejo pod električno napetost, če npr. nehote poškodujete električni vod pod napetostjo. To povzroči resno nevarnost električnega udara.
- ▶ Pri izvajanju dela z brusilnikom DG 150 pod obremenitvijo nikoli ne izvlecite vtiča iz električnega priključka DPC 20.

- ▶ Redno preverjajte priključni kabel orodja. Poškodovan kabel naj zamenja strokovnjak. Če se poškoduje priključni kabel električnega orodja, ga je treba zamenjati s posebnim priključnim kablom, ki ga dobite pri servisni službi. 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. Poškodovanih priključnih vodov in podaljševalnih kablov ne uporabljajte, saj predstavljajo nevarnost električnega udara.
- ▶ Pri pogosti obdelavi električno prevodnih materialov naj umazano orodje redno pregleduje servis Hilti. Prah, ki se sprijema na površino orodja (še posebej na prevodnih materialih), ali vlaga lahko v neugodnih razmerah povzročita električni udar.

Osebnostna varnost

- ▶ Poskrbite za dobro prezračevanje delovnega mesta. Priporočljivo je, da nosite dihalno masko s filtrom razreda P2.
- ▶ Diamantni lončasti brus, dele zaščitnega pokrova ali orodja (glava gonila) se lahko zaradi uporabe segrejejo. Da preprečite poškodbe, se teh delov dotikajte samo z zaščitnimi rokavicami.

3 Opis

3.1 Pregled izdelka 1

- | | |
|------------------------------|---|
| ① Stikalo za vklop in izklop | ⑥ Svetlobni prikaz LED |
| ② Stranski ročaj | ⑦ Vtič orodja |
| ③ Celoten zaščitni pokrov | ⑧ Stikalo za število vrtljajev (stopnja 1 in 2) |
| ④ Zatezni trak | ⑨ Pritrdilni vijak stranskega ročaja |
| ⑤ Zatezna ročica | ⑩ Nastavitveni vijak |

3.2 Sestavni deli orodja in upravljalni elementi 2

- | | |
|---------------------------|----------------------------------|
| ⑪ Ključ za zatezanje | ⑰ Držalni obroček |
| ⑫ Vpenjalna matica | ⑱ Vreteno |
| ⑬ Diamantni lončasti brus | ⑲ Varovalni obroček |
| ⑭ Lamelno tesnilo, majhno | ⑳ Spodnji del zaščitnega pokrova |
| ⑮ Vpenjalna prirobnica | ㉑ Zgornji del zaščitnega pokrova |
| ⑯ Lamelno tesnilo, veliko | ㉒ Gumb za blokado vretena |

3.3 Sestavni deli orodja, prikazovalni in upravljalni elementi 3

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| ㉓ Svetlobni prikaz LED | ㉗ Vpenjalno mesto za kabel |
| ㉔ Električni kabel | ㉘ Vtičnica s pokrovom |
| ㉕ Vodilo | ㉙ Blokirni nastavek |
| ㉖ Nosilni ročaj | |

3.4 Namenska uporaba

Opisan izdelek je električni diamantni brusilnik. Namenjen je profesionalnemu brušenju mineralnih površin. Brusilnik DG 150 se lahko upravlja samo skupaj s pretvornikom DPC 20. Za zagotavljanje optimalnega odsesavanja je treba vedno uporabiti odpraševalnik.

Brusilnik je izključno namenjen za suho brušenje neprevlečenih mineralnih površin ter tankih premazov na betonu in podobnih mineralnih površinah z maksimalno debelino plasti 3 mm (0,12 in).

3.5 Možne napačne uporabe

Izdelka ne uporabljajte v eksplozijsko nevarnem okolju.

Izdelka ne uporabljajte za mokro brušenje.

Izdelka ne uporabljajte za obdelavo zdravju škodljivega ali hitro vnetljivega materiala (npr. azbesta, magnezija, lesa).

3.6 Obseg dobave

Brusilnik DG 150, pretvornik DPC 20, vpenjalna prirobnica, vpenjalna matica, ključ za zatezanje, navodila za uporabo.

4 Tehnični podatki

4.1 Tehnični podatki DG 150

Nazivno število vrtljajev stopnja I	4.700 vrt/min
Nazivno število vrtljajev stopnja II:	6.600 vrt/min
Teža DG 150 v skladu s postopkom EPTA 01/2003	4,1 kg
Stopnja zaščite (EN 60745 1)	Razred zaščite II (dvojna izolacija)
Hitra ustavitev po izklopu	≤ 2 s
Optimalna razdalja med lamelnim tesnilom in delovno površino	0 mm ... 1 mm

4.2 Tehnični podatki DPC 20



Nasvet

Pri obratovanju z generatorjem ali transformatorjem mora biti njegova izhodna moč 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.

Podatki veljajo za nazivno napetost 230 V. Pri različnih izvedbah v posameznih državah ali drugačni napetosti se lahko podatki razlikujejo. Nazivna napetost, frekvenca in nazivna poraba moči oz. nazivni tok orodja so navedeni na tipski ploščici.

	230 V
Nazivni tok	9,2 A
Poraba moči	2.100 W
Nazivna frekvenca	50 Hz
Teža DPC 20 v skladu s postopkom EPTA 01/2003	3,4 kg

4.3 Informacije o hrupu in vrednosti tresljajev so določene v skladu z EN 60745

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.

Informacije o hrupu

Tipična A-ovrednotena raven emisije zvočnega tlaka (L_{pA})	88 dB(A)
Tipična A-vrednotena raven zvočne moči (L_{WA})	99 dB(A)
Negotovost	3 dB

Podatki o tresljajih

Triaksialna vrednost vibracij	5,8 m/s ²
Negotovost (K)	1,5 m/s ²

5 Uporaba

5.1 Priprava dela



PREVIDNO

Nevarnost poškodb! Nenameren vklop izdelka.

- ▶ Pred nastavljanjem orodja ali menjavo pribora izvalcite vtič iz vtičnice.

Upoštevajte varnostna navodila in opozorila v tej dokumentaciji in na izdelku.

5.1.1 Namestitev zaščitnega pokrova

1. Orodje položite na delovno površino.
2. Sprostite zatezno ročico.
3. Zavrtite držalni obroček z lamelnim tesnilom, dokler ni nastavljena optimalna razdalja med lamelnim tesnilom in delovno površino.
4. Zavrtite zaščitni pokrov v zeleni položaj.
5. Zaprite zatezno ročico.



Nasvet

Če zaščitni pokrov ni trdno nameščen, ko je ročica zaprta, lahko zatezni trak dodatno napnete tako, da privijete nastavitveni vijak z izvijačem v desno.

Če zaščitnega pokrova ne morete premikati, ko je ročica zaprta, lahko zatezni trak sprostite tako, da odvijete nastavitveni vijak z izvijačem v levo.

5.1.2 Nastavitev zaščitnega pokrova za obdelavo roba

1. Sprostite zatezno ročico.
2. Zavrtite zgornji del zaščitnega pokrova proti spodnjemu delu, dokler ne dosežete želenega položaja.
3. Orodje položite na delovno površino.
4. Zavrtite držalni obroček z lamelnim tesnilom, dokler ni nastavljena optimalna razdalja med lamelnim tesnilom in delovno površino.
5. Zaprite zatezno ročico.



Nasvet

Pri obdelavi roba lahko pride do močnejšega izstopa prahu na zaščitnem pokrovu.

5.1.3 Namestite stranski ročaj

1. Sprostite stranski ročaj tako, da zavrtite pritrdilni vijak v levo.
2. Prestavite stranski ročaj naprej ali nazaj, dokler ne dosežete želenega položaja.
3. Pritrdite stranski ročaj tako, da zavrtite pritrdilni vijak v desno.

5.1.4 Montaža diamantnega lončastega brusa

1. Vpenjalno prirobnico natakните na vreteno z žepom v obliki črke O naprej, tako da se bo vpenjalna prirobnica popolnoma zaskočila.
2. Namestite brusilno ploščo na centrirni obroč vpenjalne prirobnice.
3. Privijte vpenjalno matico v smeri urnega kazalca in jo zategnite s ključem za pritezanje proti upor gonila.

5.1.5 Demontaža diamantnega lončastega brusa

1. Pritisnite in držite gumb za blokado vretena.
2. Sprostite vpenjalno matico, tako da namestite ključ za pritezanje in ga vrtite v nasprotni smeri urnega kazalca.
3. Odstranite vpenjalno matico.
4. Izpustite gumb za blokado vretena in odstranite diamantni lončasti brus.

5.2 Delo

5.2.1 Nastavitev hitrosti vrtenja diamantnega lončastega brusa

1. Za brušenje mehkih mineralnih površin uporabite stopnjo I, npr. za barvo na cementu, za boljše odsesavanje in pri brušenju premazov na mehkih podlagah za lažje vodenje orodja.
2. Stopnjo II uporabite za brušenje trdnih mineralnih površin, kot so beton, estrih ali kamen, tako da izkoristite polno moč orodij.

5.2.2 Vkllop orodja

1. Priklopite brusilnik na industrijski sesalnik.
2. Vtaknite vtič brusilnika v vtičnico na orodju DPC 20.
3. Vtaknite vtič orodja DPC 20 v vtičnico.
 - ◀ LED-dioda sveti zeleno.
4. Dvignite orodje z delovne površine.
5. Stikalo za vklop/izklop potisnite naprej v položaj vklop (I).
 - ◀ Stikalo za vklop in izklop se zaskoči v položaju vklop (I).

5.2.3 Izvedba preizkusnega teka z uporabo novega diamantnega lončastega brusa.



PREVIDNO

Nevarnost poškodb. Poškodovani diamantni lončasti brusi se lahko sprostijo.

- ▶ Ne uporabljajte tresočih diamantnih lončastih brusov. Diamantni lončasti brus zavarujte pred padci, udarci in maščobo.

- ▶ Pustite orodje delovati vsaj 1 minute brez obremenitve.

5.2.4 Brušenje

1. Brusilnik vedno vodite čim bližje tlom.
2. Orodje premikajte sem ter tja.
3. Srednje močno pritiskajte na orodje in ga ne pritiskajte v material.

5.2.5 Izklop orodja

1. Pritisnite stikalo za vklop in izklop.
 - ◀ Po izpustu bo stikalo za vklop in izklop skočilo v položaj izklop (0).
2. Izvlecite vtič iz vtičnice.
3. Če uporabljate industrijski sesalnik, odklopite cevno povezavo med orodjem in industrijskim sesalnikom.

6 Nega izdelka

- ▶ Izdelek, še posebej pa prijemalne površine, mora biti suh in čist ter ne sme biti onesnažen z oljem ali mastjo. Ne uporabljajte čistilnih sredstev z vsebnostjo silikona.
- ▶ Izdelka ne uporabljajte, če ima zamašene prezračevalne reže. Prezračevalne reže previdno očistite s suho krtačo. Pazite, da v notranjost izdelka ne prodrejo tujki.
- ▶ Zunanji del orodja redno čistite z rahlo vlažno krpo za čiščenje. Orodja ne čistite s pomočjo pršilnika, parnega curka ali s tekočo vodo.

6.1 Demontaža lamelnega tesnila zaščitnega pokrova

1. Demontirajte diamantni lončasti brus. → stran 215
2. Pritisnite tri vpenjalne nastavke držalnega obročka z izvijačem čez rob zaščitnega pokrova.
3. Odstranite veliko lamelno tesnilo iz držalnega obročka.
4. Z izvijačem pritisnite v dve reži na zunanji strani zaščitnega pokrova in sprostite majhno lamelno tesnilo.

6.2 Montaža lamelnega tesnila zaščitnega pokrova

1. Očistite grobe prašne delce iz sprejemnih utorov.
2. Pritisnite majhno lamelno tesnilo v vodilo zaščitnega pokrova, dokler se ne zaskoči.
3. Namestite veliko lamelno tesnilo v utor držalnega obročka.
4. Pritisnite držalni obroček z lamelnim tesnilom čez rob zaščitnega pokrova, da se zaskoči.

7 Pomoč pri napakah

7.1 DG 150

Motnja	Možen vzrok	Rešitev
Naprave ni mogoče vklopiti.	Električno napajanje je bilo prekinjeno.	▶ Stikalo za vklop/izklop najprej potisnite v položaj za izklop (0) in nato v položaj za vklop (I).
Naprava nima polne moči.	Omrežna napetost je prenizka.	▶ Izberite ustrezen vir napetosti.
LED-dioda utripa rdeče.	Orodje je pregreto.	▶ Izklopite orodje in počakajte, da se ohladi, da rdeča LED-dioda ugasne.
Zaščitni pokrov ne zadrži vsega prahu, ampak velike količine kljub zaščiti uidejo.	Ni priključenega sesalnika.	▶ Priključite sesalnik.
	Tesnilo lamele ni poravnano s podlago, tako da lahko med zaščitnim pokrovom in podlago prah uhaja.	▶ Zaščitni pokrov prilagodite delovni površini.
	Tesnilo lamele je obrabljeno.	▶ Zamenjajte tesnilo lamele.
	Moč sesanja sesalnika je premajhna, ker je filter močno umazan.	▶ Če je samodejno čiščenje filtra izklopljeno, vklopite samodejno čiščenje filtra in pustite sesalnik vklopljen za 30 sekund. ▶ Pustite, da sesalnik 30 sekund deluje z zaprto cevjo. ▶ Filter V 20/40 universal in filter VC 20/40 očistite z vodno cevjo. Filtra nikoli ne čistite s trkanjem ob steno ali tla, saj pri tem nastajajo mikro luknje, ki prepuščajo prah. ▶ Zamenjajte filter.
	Moč sesanja sesalnika je premajhna, ker je nameščen napačen filter.	▶ Pri sesanju vode, mulja ali vlažnega blata uporabite filter V 20/40 universal ali filter VC 20/40 performance. ▶ Pri sesanju večjih količin mineralnega prahu (npr. pri brušenju, zarezovanju ali sesanju cementa) uporabljajte filter VC 20/40 performance.
Moč sesanja sesalnika je premajhna, ker brusite material, pri katerem so zamašitve še posebej pogoste.	▶ Uporabljajte filter VC 20/40 performance ali filtrirno vrečko za prah.	
Cevni priključek sesalnika ne ustreza brusilniku.	Napačen cevni priključek	▶ Zamenjajte adapter za odsesavanje.
Napredek dela pojenja.	Diamantni lončasti brus je top.	▶ Segmente polirajte tako, da brusite v abraziven material (Hilti ostrilna plošča ali abraziven apneni peščenelec).
Brusilnik pri brušenju na materialu pušča nezaželene sledi.	Lončasti brus je preveč agresiven.	▶ Uporabite mehkejši lončasti brus.

7.2 DPC 20

Motnja	Možen vzrok	Rešitev
LED-dioda ne sveti.	Vtič ni pravilno vstavljen.	▶ Vtaknite vtič v vtičnico.
	Kabel je v okvari.	▶ DPC 20 naj pregleda servis Hilti .

Motnja	Možen vzrok	Rešitev
LED-dioda ne sveti.	Brez napajanja DPC 20.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ko je DPC 20 priključen na sesalnik, se prepričajte, da je stikalo sesalnika v položaju AUTO.
LED-dioda utripa zeleno. Orodje nima polne moči.	Omrežna napetost je prenizka. Podaljšek ima premajhen presek.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Izberite ustrezen vir napetosti. ▶ Uporabite podaljšek zadostnega preseka.
LED-dioda utripa rdeče.	Naprava je pregreta ali pa so se pojavile nepravilnosti na področju elektrike, napetosti ali temperature.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Izklopite napravo in počakajte, da se ohladi do te mere, da se znova prižge zelena LED-dioda. ▶ Če zelena LED-dioda ne sveti, preverite izhodne varovalke.


7.3 Nenavedene napake

- ▶ V primeru napak, ki niso navedene v tej preglednici oziroma jih sami ne znate odpraviti, se obrnite na naš servis **Hilti**.

8 RoHS (direktiva o omejevanju uporabe določenih nevarnih snovi)

Na spodnji povezavi najdete preglednico z nevarnimi snovmi: qr.hilti.com/r/2654.
Povezavo do preglednice RoHS najdete na koncu tega dokumenta v obliki kode QR.

9 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 odsluženo orodje. O tem se pozanimajte pri servisni službi **Hilti** ali svojem prodajnem svetovalcu.



- ▶ Električnega aparata ne odstranjujte s hišnimi odpadki!

10 Garancija proizvajalca naprave

- ▶ Prosimo, da se v primeru vprašanj obrnete na svojega lokalnega partnerja **Hilti**.

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 proslijedite 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 u kombinaciji sa simbolom:

	OPASNOST! Znači moguću neposrednu opasnu situaciju koja može prouzročiti tjelesne ozljede ili smrt.
	UPOZORENJE! Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati teške tjelesne ozljede ili smrt.
	OPREZ! Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati lakše tjelesne ozljede ili materijalne štete.




1.2.2 Simboli

Koriste se sljedeći simboli:

	Prije uporabe pročitajte uputu za uporabu
	Napomene o primjeni i druge korisne informacije
	Klasa zaštite II (dvostruka izolacija)
	Promjer
n_0	Dimenzionirani broj okretaja u praznom hodu
/min	Okretaji u minuti
RPM	Okretaji u minuti

1.2.3 Slike

Koriste se sljedeći simboli na slikama:

	Ovi brojevi odnose se na određene slike na početku ove upute.
3	Numeriranjem na slikama se navodi redosljed 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 Informacije o proizvodu

Hilti 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.

- ▶ Prepišite serijski broj u sljedeću tablicu. Podaci o proizvodu potrebni su vam prilikom kontaktiranja našeg zastupništva ili servisa.

Podaci o proizvodu

Stroj za dijamantno brušenje	DG 150
------------------------------	--------

Generacija	01
Serijski br.	

Podaci o proizvodu

Pretvarač	DPC 20
Generacija	01
Serijski br.	

1.4 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 Sigurnosne napomene

2.1.1 Opće sigurnosne napomene za električne alate

⚠ UPOZORENJE Pročitajte sve sigurnosne napomene i naputke. Propusti u pridržavanju napomena i 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 kabelom) i na električne alate na akumulatorski pogon (bez mrežnog kabela).

Sigurnost na radnom mjestu

- ▶ **Područje rada održavajte čistim i osvijetljenim.** Nered i neosvijetljeno radno područje 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.
- ▶ **Kabel ne upotrebljavajte za nošenje ili vješanje električnog alata odnosno za izvlačenje utikača iz utičnice.** Kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštih rubova ili pokretljivih dijelova uređaja. Oštećeni ili zapleteni kabeli 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 uređaja može dovesti do ozbiljnih tjelesnih ozljeda.
- ▶ **Nosite zaštitnu opremu i uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje zaštitne opreme, kao što su zaštitna maska, sigurnosne cipele koje ne klize, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno o vrsti i primjeni električnog alata, smanjuje opasnost od nezgoda.
- ▶ **Izbjegavajte nehotično stavljanje u pogon. Uvjerite se da je električni alat isključen prije nego što priključite opskrbu naponom 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.** Mlohavu odjeću, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pomični dijelovi alata.
- ▶ **Ako se mogu montirati alati/uređaji za usisavanje i hvatanje prašine, provjerite jesu li isti priključeni i rabe li se pravilno.** Uporaba usisivača može smanjiti opasnost.

Uporaba i rukovanje električnog alata

- ▶ **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.
- ▶ **Izvcute utikač iz utičnice i/ili akumulatorsku bateriju iz uređaja prije podešavanja 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. Kontrolirajte rade li pokretljivi dijelovi alata besprijekorno i nisu li zaglavljani, 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 ostrim i čistim.** Brižljivo održavani rezni alati s ostrim sječivima neće se zaglaviti i lakši su za vođenje.
- ▶ **Koristite električni alat, pribor, usadnike itd. sukladno ovim uputama. Kod toga uzmite u obzir radne uvjete i izvođene radove.** Uporaba električnih alata za neke druge primjene različite od predviđenih može dovesti do opasnih situacija.

Servisiranje

- ▶ **Popravak električnih alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju i samo s originalnim rezervnim dijelovima.** Na taj će se način postići održavanje sigurnosti električnog alata.

2.1.2 Zajedničke sigurnosne napomene za brušenje, brušenje brusnim papirom, rad sa žičanim četkama, poliranje i rezanje:

DG 150

- ▶ **Ovaj električni alat smije se rabiti kao brusilica. Pridržavajte se svih sigurnosnih napomena, uputa, prikaza i podataka koje ste dobili s ovim uređajem.** Ako se ne pridržavate sljedećih uputa, može doći do električnog udara, požara i/ili teških tjelesnih ozljeda.
- ▶ **Ovaj električni alat nije prikladan za brušenje brusnim papirom, radove sa žičanim četkama, poliranje i rezanje.** Uporabe, za koje električni alat nije predviđen, mogu uzrokovati opasnosti i tjelesne ozljede.
- ▶ **Ne upotrebljavajte pribor koji proizvođač nije specijalno predvidio i preporučio za ovaj električni alat.** Sama mogućnost pričvršćivanja pribora na vaš električni alat ne jamči njegovu sigurnu uporabu.
- ▶ **Dozvoljeni broj okretaja nastavka mora biti barem jednako velik kao i najveći broj okretaja naveden na električnom alatu.** Pribor, koji se okreće većim brojem okretaja od dopuštenog, može puknuti i odletjeti uokolo.
- ▶ **Vanjski promjer i debljina nastavka mora dogovarati dimenzijama vašeg električnog alata.** Neispravno dimenzionirani nastavci ne mogu se dovoljno izolirati ili kontrolirati.
- ▶ **Nastavci s umetkom s navojem moraju točno dosjesti na navoj brusnog vretena. Kod nastavaka, koji se montiraju pomoću prirubnice, promjer rupe nastavka mora odgovarati ulaznom promjeru prirubnice.** Nastavci, koji se ne pričvrste točno na električni alat, okreću se nepravilno, jako vibriraju te mogu dovesti do gubitka kontrole.
- ▶ **Ne upotrebljavajte oštećene nastavke. Prije svake uporabe provjerite da nastavci poput brusnih ploča nisu napukli i da nemaju pukotine, da brusni tanjuri nemaju pukotine, da nisu oštećeni ili jako istrošeni, da žičane četke nemaju labave ili polomljene žice. Ako električni alat ili nastavak**

padne, provjerite je li oštećen ili upotrijebite neoštećeni nastavak. Kada ste provjerali i umetnuli nastavak, morate se kao i osobe u vašoj blizini zadržavati izvan ravnine rotirajućeg nastavka i pustiti da uređaj radi jednu minutu s najvećem brojem okretaja. Oštećeni nastavci će se u tom testnom razdoblju većinom polomiti.

- ▶ **Nosite osobnu zaštitnu opremu.** Ovisno o primjeni nosite štitnik za lice, zaštitne naočale. Ako je prikladno, nosite zaštitnu masku, zaštitne slušalice, zaštitne rukavice ili posebnu pregaču koje vas štite od krhotina nastalih brušenjem i krhotina materijala. Oči trebaju biti zaštićene od stranih tijela koja mogu letjeti uokolo prilikom različitih primjena. Zaštitna maska mora filtrirati prašinu koja nastaje prilikom uporabe. Duga izloženost buci može prouzročiti gubitak sluha.
- ▶ **Pazite da se druge osobe nalaze na sigurnoj udaljenosti od vašeg područja rada.** Svatko, tko ulazi u područje rada, mora nositi osobnu zaštitnu opremu. Krhotine predmeta obrade ili polomljenih nastavaka mogu odletjeti i uzrokovati tjelesne ozljede čak i izvan neposrednog područja rada.
- ▶ **Električni alat uhvatite samo za izolirane ručke kada izvodite radove kod kojih nastavak može pogoditi skrivene strujne vodove ili vlastiti mrežni kabel.** Kontakt s vodom pod naponom može staviti i metalne dijelove uređaja pod napon te dovesti do električnog udara.
- ▶ **Mrežni kabel držite dalje od rotirajućih nastavaka.** Ako izgubite kontrolu nad uređajem, mrežni kabel može se prerezati ili zahvatiti, a vaša šaka i ruka doći u područje rotirajućeg nastavka.
- ▶ **Električni alat nikada ne odlažite prije nego što se nastavak u potpunosti ne zaustavi.** Rotirajući nastavak može doći u kontakt s površinom za odlaganje pri čemu možete izgubiti kontrolu nad električnim alatom.
- ▶ **Tijekom prenošenja električni alat ne smije raditi.** Vaša se odjeća može zahvatiti slučajnim kontaktom s rotirajućim nastavkom pri čemu se nastavak može zabit u vaše tijelo.
- ▶ **Redovito čistite preoze za prozračivanje vašeg električnog alata.** Ventilator motora uvlači prašinu u kućište, a veliko nakupljanje metalne prašine može prouzročiti električnu opasnost.
- ▶ **Električni alat ne upotrebljavajte u blizini zapaljivih materijala.** Iskre mogu zapaliti te materijale.
- ▶ **Ne upotrebljavajte nastavke koji zahtijevaju tekuća rashladna sredstva.** Uporaba vode ili drugih tekućih rashladnih sredstava može dovesti do električnog udara.

Povratni udarac i odgovarajuće sigurnosne napomene

Povratni udarac je neočekivana reakcija zbog zaglavljenog ili blokiranog rotacijskog nastavka kao što su brusna ploča, brusni tanjur, žičana četka itd. Zaglavljenje ili blokiranje dovodi do trenutalnog zaustavljanja rotirajućeg nastavka. Time se nekontrolirani električni alat ubrzava suprotno od smjera okretanja nastavka na mjestu blokade.

Ako se primjerice brusna ploča zaglavi ili zablokira u predmetu obrade, može se zahvatiti rub brusne ploče, koji prodire u predmet obrade, a brusna ploča pritom može puknuti ili uzrokovati povratni udarac. Brusna ploča se tada kreće prema operateru ili odmiče od njega ovisno o smjeru okretanja ploče na mjestu blokade. Brusne ploče se mogu slomiti i u ovom slučaju.

Povratni udarac je posljedica nepravilne ili neispravne uporabe električnog alata. Može se spriječiti odgovarajućim mjerama opreza kako je opisano u nastavku.

- ▶ **Čvrsto držite električni alat i stavite svoje tijelo i ruke u položaj u kojem možete prihvatiti sile povratnog udara.** Ako postoji, uvijek upotrebljavajte dodatni rukohvat kako biste imali što veću kontrolu nad silama povratnog udara i reakcijskim momentima pri radu uz veliki broj okretaja. Operater može odgovarajućim mjerama opreza svladati sile povratnog udara i reakcije.
- ▶ **Nikad ne stavljajte ruku blizu rotirajućih nastavaka.** Nastavak bi vam kod povratnog udara mogao preći preko ruke.
- ▶ **Maknite tijelo iz područja u koje bi se uslijed povratnog udara električni alat mogao pomaknuti.** Povratni udarac pokreće električni alat u smjeru suprotnom od kretanja brusne ploče na mjestu blokade.
- ▶ **Posebice oprezno radite u području kutova, oštih bridova itd. Spriječite da se nastavci odbiju od predmeta obrade ili u njemu zaglave.** Rotirajući nastavak može se zaglaviti u području kutova, oštih bridova ili prilikom odskakanja. To uzrokuje gubitak kontrole ili povratni udarac.
- ▶ **Ne upotrebljavajte list kružne pile ili nazubljeni list pile.** Takvi nastavci često uzrokuju povratni udarac ili gubitak kontrole nad električnim alatom.

Posebne sigurnosne napomene za brušenje i rezanje:

- ▶ **Upotrebljavajte isključivo brusna tijela dopuštena za vaš električni alat i štitnik predviđen za ta brusna tijela.** Brusna tijela, koja nisu predviđena za električni alat, ne mogu se dovoljno izolirati i nesigurna su.
- ▶ **Koljenaste brusne ploče trebaju se montirati tako da njihova brusna površina ne strši preko ravnine ruba štitnika.** Nestručno montirana brusna ploča, koja strši preko ravnine ruba štitnika, ne može se dovoljno izolirati.
- ▶ **Štitnik mora biti sigurno postavljen na električnom alatu te zbog maksimalne sigurnosti namješten tako da što manji dio brusnog tijela bude otvoren i okrenut prema korisniku.** Štitnik pomaže pri zaštiti korisnika od krhotina, slučajnog dodira s brusnim tijelom te iskrama koje bi mogle zapaliti odjeću.
- ▶ **Brusna tijela smiju se rabiti samo za preporučene mogućnosti uporabe. Primjerice: Nikada ne brusite bočnom površinom rezne ploče.** Rezne ploče su namijenjene za rezanje materijala s bridom ploče. Mogu se slomiti uslijed bočnog djelovanja sile na ta brusna tijela.
- ▶ **Uvijek upotrebljavajte neoštećenu steznu prirubnicu ispravne veličine i oblika za brusnu ploču koju ste odabrali.** Odgovarajuće prirubnice podupiru brusnu ploču i tako smanjuju opasnost od pucanja brusne ploče. Prirubnice za rezne ploče mogu se razlikovati od prirubnica za druge brusne ploče.
- ▶ **Ne upotrebljavajte istrošene brusne ploče velikih električnih alata.** Brusne ploče za velike električne alate nisu konstruirane za veći broj okretaja manjih električnih alata i mogu puknuti.

2.1.3 Dodatne sigurnosne napomene

Sigurnost ljudi

- ▶ Manipulacije ili preinake na stroju nisu dozvoljene.
- ▶ Rukohvati moraju biti suhi, čisti, bez ostataka ulja i masti.
- ▶ Uvjerite se da je bočni rukohvat pravilno postavljen i propisno pričvršćen. Stroj uvijek držite čvrsto s obje ruke za predviđene rukohvate.
- ▶ Zbog bolje prokrvljenosti prstiju napravite stanke u radu i vježbe za opuštanje prstiju.
- ▶ Stroj nije primjeren za slabije osobe bez prethodne poduke.
- ▶ Stroj držite podalje od male djece.
- ▶ Izbjegavajte dodir s rotirajućim dijelovima. Stroj uključite tek u području rada. Dodirivanje rotirajućih dijelova, posebice rotirajućih alata, može dovesti do ozljeda.
- ▶ Brušenjem može nastati opasna brusna prašina. Prije početka brušenja utvrdite razred opasnosti prašine koja nastaje pri radu. Za rad sa strojem po mogućnosti upotrijebite usisavač sa službeno dozvoljenom klasifikacijom zaštite koja odgovara Vašim lokalnim propisima o zaštiti protiv prašine.
- ▶ Prašine materijala kao što su premaz koji sadrži olovo, neke vrste drva, beton/zidovi/kamen koji sadrže kvarc te minerali i metali mogu biti štetni za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašina može uzrokovati alergijske reakcije i/ili bolesti dišnih putova korisnika ili osoba koje se nalaze u blizini. Određene vrste prašina kao što su hrastova ili bukova prašina mogu uzrokovati rak, naročito kada su u spoju s dodacima za obradu drva (kromat, sredstvo za zaštitu drva). Materijal, koji sadrži azbest, smije obrađivati samo stručno osoblje. **Po mogućnosti koristite uređaj za usisavanje prašine. Za postizanje visokog stupnja usisavanja prašine koristite prikladni mobilni usisavač. Po potrebi nosite zaštitnu masku koja je prikladna za određenu vrstu prašine. Vodite računa o dobrom provjetranju radnog mjesta. Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.**
- ▶ Oprezno uklonite isturene dijelove, npr. čavle, vijke itd., prije nego što započnete s brušenjem.
- ▶ Pri brušenju može doći do iskrenja. Pazite da osobe nisu ugrožene.

Pažljivo rukovanje i uporaba električnih alata

- ▶ Čvrsto stegnite predmet obrade. Za pričvršćivanje predmeta obrade upotrijebite stege ili škripac. To je sigurnije od pridržavanja rukom; osim toga moći ćete strojem raditi s obje ruke.
- ▶ Prije početka rada, čak i nakon stanki u radu, provjerite čvrst dosjed alata.

Električna sigurnost

- ▶ Prije početka rada detektorom metala ispitajte ima li u području rada sakrivenih električnih vodova, plinskih i vodovodnih cijevi. Vanjski metalni dijelovi stroja mogu biti pod naponom ako ste npr. nehotice oštetili električni vod. To predstavlja ozbiljnu opasnost od električnog udara.
- ▶ Tijekom rada stroja za dijamantno brušenje DG 150 pod opterećenjem nikada nemojte izvući utikač iz mrežnog priključka DPC 20.
- ▶ Redovito provjeravajte priključni vod stroja i u slučaju oštećenja odnesite ga na zamjenu ovlaštenom serviseru. Ukoliko je priključni vod električnog alata oštećen, mora se zamijeniti specijalno pripremljenim

priključnim vodom, koji se može nabaviti u servisu za usluge kupcima. Redovito provjeravajte produžne kabele i zamijenite ih ako su oštećeni. Ne dodirujte oštećeni mrežni odn. produžni kabel. Izvucite mrežni utikač iz utičnice. Oštećeni priključni i produžni kabele predstavljaju opasnost od električnog udara.

- ▶ Odnosite zaprljane strojeve kod česte obrade vodljivih materijala u redovitim razmacima na provjeru u servis Hilti. Prašina nakupljena na površini stroja, posebice od vodljivih materijala, ili vlaga mogu pod nepovoljnim uvjetima dovesti do električnog udara.

Osobna sigurnost

- ▶ Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta. Preporučuje se nošenje zaštitne maske s klasom filtra P2.
- ▶ Dijamantna lončasta ploča, dijelovi štitnika ili stroja (glava prijenosnika) mogu postati vrući tijekom uporabe. Ove dijelove dodirujte samo zaštitnim rukavicama kako biste izbjegli opekline.

3 Opis

3.1 Pregled proizvoda 1

- | | | | |
|---|--|---|---|
| ① | Prekidač za uključivanje/isključivanje | ⑥ | LED indikator |
| ② | Bočni rukohvat | ⑦ | Utikač stroja |
| ③ | Štitnik | ⑧ | Prekidač za broj okretaja (stupanj 1 i 2) |
| ④ | Zatezna traka | ⑨ | Vijak za fiksiranje bočnog rukohvata |
| ⑤ | Zatezna poluga | ⑩ | Vijak za namještanje |

3.2 Sastavni dijelovi stroja i upravljački elementi 2

- | | | | |
|---|---------------------------|---|-------------------------|
| ⑪ | Stezni ključ | ⑰ | Prihvatni prsten |
| ⑫ | Stezna matica | ⑱ | Vreteno |
| ⑬ | Dijamantna lončasta ploča | ⑲ | Sigurnosni prsten |
| ⑭ | Lamelna brtva, mala | ⑳ | Donji dio štitnika |
| ⑮ | Stezna prirubnica | ㉑ | Gornji dio štitnika |
| ⑯ | Lamelna brtva, velika | ㉒ | Gumb za blokadu vretena |

3.3 Sastavni dijelovi stroja, elementi za prikazivanje i upravljački elementi 3

- | | | | |
|---|---------------------|---|---------------------------|
| ㉓ | LED indikator | ㉗ | Mjesto za stezanje kabela |
| ㉔ | Mrežni kabel | ㉘ | Utičnica s poklopcem |
| ㉕ | Lamela za vođenje | ㉙ | Blokirna spona |
| ㉖ | Ručka za prenošenje | | |

3.4 Namjenska uporaba

Opisani proizvod je električni stroj za dijamantno brušenje. Namijenjen je za profesionalno brušenje mineralnih podloga. Stroj za dijamantno brušenje DG 150 može se koristiti samo zajedno s pretvaračem DPC 20. Uvijek valja koristiti uređaj za uklanjanje prašine kako bi se osiguralo optimalno usisavanje prašine.

Stroj za dijamantno brušenje namijenjen je isključivo za suho uklanjanje neobloženih mineralnih podloga kao i tankih slojeva s betona i sličnih mineralnih podloga maksimalne debljine sloja 3 mm (0,12 inča).

3.5 Moguća pogrešna uporaba

Proizvod se ne smije rabiti u okolini ugroženoj eksplozijom.

Proizvod se ne smije upotrebljavati za mokro brušenje.

Proizvod se ne smije upotrebljavati za obradu materijala opasnih po zdravlje ili lako zapaljivih materijala (npr. azbest, magnezij, drvo).

3.6 Sadržaj isporuke

Stroj za dijamantno brušenje DG 150, pretvarač DPC 20, stezna prirubnica, stezna matica, stezni ključ, upute za uporabu.

Ostale proizvode sustava dopuštene za Vaš proizvod naći ćete u Vašoj **Hilti Store** ili online na: www.hilti.group | SAD: www.hilti.com

4 Tehnički podaci

4.1 Tehnički podaci o DG 150

Dimenzionirani broj okretaja, stupanj I	4.700 o/min
Dimenzionirani broj okretaja, stupanj II	6.600 o/min
Težina DG 150 prema EPTA-postupku 01/2003	4,1 kg
Klasa zaštite (EN 60745 1)	Klasa zaštite II (dvostruka izolacija)
Brzo zaustavljanje nakon isključivanja	≤ 2 s
Optimalan razmak između lamelne brtve i radne površine	0 mm ... 1 mm

4.2 Tehnički podaci o DPC 20



Napomena

Pri radu na generatoru ili transformatoru njegova izlazna snaga mora biti najmanje dvostruko veća od dimenzionirane potrošnje navedene na označnoj pločici stroja. Radni napon transformatora ili generatora mora u svakom trenutku biti između +5 % i -15 % dimenzioniranog napona stroja.

Podaci vrijede za dimenzionirani napon od 230 V. Podaci mogu varirati u slučaju napona koji se razlikuju i izvedbi koje su specifične za zemlju. Dimenzionirani napon i frekvenciju, kao i dimenzioniranu potrošnju odn. dimenzioniranu struju pronaći ćete na označnoj pločici.

	230 V
Nazivna struja	9,2 A
Ulazna snaga	2.100 W
Nazivna frekvencija	50 Hz
Težina DPC 20 prema EPTA-postupku 01/2003	3,4 kg

4.3 Informacije o buci i vrijednosti vibracije sukladno EN 60745

Razina zvučnog tlaka i vrijednosti vibracije, koje su navedene u ovim uputama, izmjerene su sukladno 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.

Informacije o buci

Tipična razina emisije zvučnog tlaka prema ocjeni A (L_{pA})	88 dB(A)
Tipična razina zvučne snage prema ocjeni A (L_{WA})	99 dB(A)
Nesigurnost	3 dB

Informacije o vibracijama

Triaksijalna vrijednost vibracija	5,8 m/s ²
Nesigurnost (K)	1,5 m/s ²

5 Rukovanje

5.1 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.

5.1.1 Namještanje štitnika

1. Stroj stavite na radnu površinu.
2. Otvorite zateznu polugu.
3. Okrećite prihvatni prsten s lamelnom brtvom sve dok ne namjestite optimalan razmak između lamelne brtve i radne površine.
4. Okrenite štitnik u željeni položaj.
5. Zatvorite zateznu polugu.



Napomena

Ako štitnik čvrsto ne dosjeda kod zatvorene poluge, zateznu traku možete zategnuti na način da vijak za namještanje okrenete pomoću odvijača u smjeru kazaljke na satu.

Ako se štitnik ne može pomicati kod otvorene poluge, možete popustiti zateznu traku na način da vijak za namještanje okrenete pomoću odvijača u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.

5.1.2 Namještanje štitnika za obradu ruba

1. Otvorite zateznu polugu.
2. Okrećite gornji dio štitnika prema donjem dijelu sve dok ne dođe u željeni položaj.
3. Stroj stavite na radnu površinu.
4. Okrećite prihvatni prsten s lamelnom brtvom sve dok ne namjestite optimalan razmak između lamelne brtve i radne površine.
5. Zatvorite zateznu polugu.



Napomena

Pri obradi ruba može doći do prevelikog izlaženja prašine na štitniku.

5.1.3 Postavljanje bočnog rukohvata

1. Popustite bočni rukohvat na način da vijak za fiksiranje okrećete u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
2. Zakrećite bočni rukohvat naprijed ili natrag sve dok ne dođe u željeni položaj.
3. Fiksirajte bočni rukohvat na način da vijak za fiksiranje okrećete u smjeru kazaljke na satu.

5.1.4 Montaža dijamantne lončaste ploče

1. Steznu prirubnicu s grlom u obliku slova O postavite na vreteno tako da je čvrsto spojena.
2. Postavite brusnu ploču na obujmicu za centriranje stezne prirubnice.
3. Zavrnite steznu maticu u smjeru kazaljke na satu i zategnite je steznim ključem prema otporu pogona.

5.1.5 Demontaža dijamantne lončaste ploče

1. Pritisnite gumb za blokadu vretena i držite ga pritisnutog.
2. Popustite steznu maticu na način da na nju stavite stezni ključ i okrećete ga u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
3. Skinite steznu maticu.
4. Otpustite gumb za blokadu vretena i skinite dijamantnu lončastu ploču.

5.2 Rad

5.2.1 Namještanje brzine vrtnje dijamantne lončaste ploče

1. Upotrebjavajte stupanj I za uklanjanje mekih mineralnih podloga, npr. boja na cementnoj žbuci, za poboljšano usisavanje prašine i pri uklanjanju slojeva na mekim podlogama za lakše vođenje stroja.
2. Upotrebjavajte stupanj II za uklanjanje tvrdih mineralnih podloga poput betona, estriha ili kamena kako biste iskoristili punu snagu alata.

5.2.2 Uključivanje stroja

1. Priključite stroj za dijamantno brušenje na građevinski usisavač.
2. Utikač stroja za dijamantno brušenje utaknite u utičnicu na DPC 20.
3. Mrežni utikač DPC 20 utaknite u mrežnu utičnicu.
 - ◀ LED dioda svijetli zeleno.

4. Podignite stroj s radne površine.
5. Pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje prema naprijed u položaj uključeno (I).
 - ◄ Prekidač za uključivanje/isključivanje uglavít će se u položaju uključeno (I).

5.2.3 Provođenje probnog rada kod nove dijamantne lončaste ploče



OPREZ

Opasnost od ozljede. Oštećene dijamantne lončaste ploče mogu se otpustiti.

- ▶ Ne upotrebljavajte vibrirajuću dijamantnu lončastu ploču i zaštitite dijamantnu lončastu ploču od udaraca i masti.
-
- ▶ Pustite stroj da radi najmanje 1 minutu bez opterećenja.

5.2.4 Brušenje

1. Stroj za dijamantno brušenje uvijek vodite blizu podloge.
2. Stroj pomičite amo-tamo.
3. Radite s umjerenim pritiskom i nemojte pritiskati stroj u materijal.

5.2.5 Isključivanje stroja

1. Pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje.
 - ◄ Nakon otpuštanja prekidača za uključivanje/isključivanje uskače u položaj isključeno (0).
2. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.
3. Ako postoji građevinski usisavač, odvojite spoj crijeva između stroja i građevinskog usisavača.

6 Čišćenje proizvoda

- ▶ Stroj za dijamantno brušenje, te posebice rukohvate, održavajte suhim, čistim i bez masnoća. Ne upotrebljavajte silikonska sredstva za čišćenje.
- ▶ Ne koristite stroj za dijamantno brušenje ukoliko su začepljeni prerezi za prozračivanje! Proreze za prozračivanje pažljivo očistite suhom četkom. Sprječite prodiranje stranih tijela u unutrašnjost proizvoda.
- ▶ Vanjsku stranu stroja redovito čistite lagano navlaženom krpom. Za čišćenje ne upotrebljavajte uređaj za prskanje, parni raspršivač ili tekuću vodu.

6.1 Demontaža lamelne brtve štitnika

1. Demontirajte dijamantnu lončastu ploču. → stranica 226
2. Pomoću odvijača pritisnite tri stezna jezička prihvatnog prstena iznad ruba štitnika.
3. Izvadite veliku lamelnu brtvu iz prihvatnog prstena.
4. Pomoću odvijača pritisnite u dva proreza za otvaranje na vanjskoj strani štitnika i otpustite malu lamelnu brtvu.

6.2 Montaža lamelne brtve štitnika

1. Očistite utor za prihvat krupnih čestica prašine.
2. Malu lamelnu brtvu potiskujte u vodilicu u štitniku dok se ne uglavi.
3. Veliku lamelnu brtvu stavite u utor prihvatnog prstena.
4. Prihvatni prsten s lamelnom brtvom potiskujte iznad ruba štitnika dok se ne uglavi.

7 Pomoć u slučaju smetnji

7.1 DG 150

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
Uređaj se ne može uključiti.	Prekinuto je napajanje strujom.	▶ Najprije pomaknite prekidač za uključivanje/isključivanje u položaj Isklj. (0) i zatim ponovno u položaj Uklj. (I).
Uređaj nema punu snagu.	Mrežni napon je prenizak.	▶ Odaberite odgovarajući izvor napona.

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
LED dioda treperi crveno.	Uređaj je pregrijan.	► Isključite uređaj i ostavite ga da se ohladi sve dok se ne ugasi crvena LED dioda.
Puno prašine izlazi iz štitnika.	Usisavač nije priključen.	► Priključite usisavač.
	Lamelna brtva nije u ravni s podlogom tako da prašina može izlaziti između štitnika i podloge.	► Štitnik prilagodite radnoj površini.
	Lamelna brtva je istrošena.	► Zamijenite lamelnu brtvu.
	Usisna snaga usisavača je premala jer je filter jako zaprljan.	► Ako je deaktivirano automatsko čišćenje filtra, aktivirajte automatsko čišćenje filtra i ostavite usisavač da radi 30 sekundi. ► Ostavite usisavač da radi 30 sekundi sa zatvorenim crijevom. ► Filter V 20/40 universal i filter VC 20/40 performance isperite crijevom za vodu. Nikada nemojte istresti filter na zidu ili na podu jer na taj način nastaju mikro rupe koje propuštaju prašinu. ► Zamijenite filter.
	Usisna snaga usisavača je premala jer je umetnut pogrešan filter.	► Koristite filter V 20/40 universal i filter VC 20/40 performance kada usisavate vodu, blato ili vlažnu prljavštinu. ► Koristite filter VC 20/40 performance kada usisavate veliku količinu mineralne prašine (npr. kod brušenja, urezivanja ili usisavanja cementa).
Usisna snaga usisavača je premala jer se brusi materijal kojeg treba posebno začepiti.	► Koristite filter VC 20/40 performance ili vrećicu za prašinu.	
Priključak crijeva usisavača ne odgovara brusilici.	Krivi priključak crijeva	► Zamijenite usisni adapter.
Prestaje napredak u radu.	Dijamantna lončasta ploča je tupa.	► Polirajte segmente na način da brusite u abrazivnom materijalu (Hilti brusna ploča ili abrazivni vapnenac).
Brusilica ostavlja neželjene tragove brušenja u materijalu.	Lončasta ploča je preagresivna.	► Koristite mekšu lončastu ploču.

7.2 DPC 20

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
LED dioda ne svijetli.	Mrežni utikač nije ispravno utaknut.	► Utaknite mrežni utikač u utičnicu.
	Vod je neispravan.	► Provjeru DPC 20 prepustite Hilti servisu.
	Nema napajanja DPC 20.	► Uvjerite se da je prekidača usisavača u položaju AUTO kada je DPC 20 priključen na usisavač.
LED dioda treperi zeleno. Uređaj nema punu snagu.	Mrežni napon je prenizak.	► Odaberite odgovarajući izvor napona.

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
LED dioda treperi zeleno. Uređaj nema punu snagu.	Produžni kabel ima premali promjer.	▶ Upotrebljavajte produžni kabel s odgovarajućim promjerom.
LED dioda treperi crveno.	Uređaj je pregrijan ili postoje nepravilnosti u struji, naponu ili temperaturi.	▶ Isključite uređaj i ostavite ga da se ohladi sve dok ponovno ne zasvijetli zelena LED dioda. ▶ Ako zelena LED dioda ne svijetli, provjerite izlazne osigurače.

7.3 Nenavedena smetnja

- ▶ U slučaju smetnji, koje nisu navedene u ovoj tablici ili koje ne možete sami ukloniti, obratite se našem **Hilti** servisu.

8 RoHS (Direktiva za ograničenje uporabe opasnih tvari)

Pod sljedećim linkom naći ćete tablicu opasnih tvari: qr.hilti.com/r2654.

Link za RoHS tablicu naći ćete na kraju ove dokumentacije u obliku QR koda.

9 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 ne bacajte u kućni otpad!

10 Jamstvo proizvođača

- ▶ Ukoliko imate pitanja glede jamstvenih uvjeta, obratite se Vašem lokalnom **Hilti** partneru.



Приложение к руководству по эксплуатации

Импортер и уполномоченная изготовителем организация:
(RU) Российская Федераци
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 050011, г. Алматы, ул. Пугачева 4

(KG) Киргизская Республика
ОсОО "Т AND Т", 720021, Кыргызстан, Бишкек, ул. Ибраимова 29 А

(AM) Республика Армения
ООО Эйч-Кон, Республика Армения, г. Ереван, ул. Бабаяна 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 10 лет.

1 Указания к документации




1.1 Об этом документе

- 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 изделием. Следующие сигнальные слова используются в комбинации с символом:

	ОПАСНО! Общее обозначение непосредственной опасной ситуации, которая влечет за собой тяжелые травмы или смертельный исход.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжелые травмы или смертельный исход.
	ОСТОРОЖНО! Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой легкие травмы или повреждение оборудования.




1.2.2 Символы

Используются следующие символы:

	Перед использованием прочтите руководство по эксплуатации.
	Указания по эксплуатации и другая полезная информация
	Класс защиты II (двойная изоляция)
	Диаметр
n_0	Номинальная частота вращения в режиме холостого хода
/min	оборотов в минуту (об/мин)
RPM	оборотов в минуту (об/мин)

1.2.3 Изображения

На изображениях используются следующие символы:

	Эти цифры указывают на соответствующее изображение в начале данного руководства.
3	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 Информация об изделии

Изделия **Hilti** 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.

- ▶ Перепишите серийный номер в нижеприведенную табличную форму. Данные изделия необходимы при обращении в наше представительство или сервисный центр.

Данные изделия

Шлифмашина	DG 150
Поколение	01
Серийный номер	

Данные изделия

Источник стабилизированного питания	DPC 20
Поколение	01
Серийный номер	

1.4 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 Указания по технике безопасности

2.1.1 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочтите все указания по мерам безопасности и инструкции. Невыполнение приведенных ниже указаний может привести к поражению электрическим током, пожару и/или вызвать тяжелые травмы.

Сохраните все указания по технике безопасности и инструкции для следующего пользователя.

Используемый далее термин «электроинструмент» относится к электроинструменту, работающему от электрической сети (с сетевым кабелем) и от аккумулятора (без сетевого кабеля).

Безопасность рабочего места

- ▶ Следите за чистотой и порядком на рабочем месте. Беспорядок на рабочем месте и плохое освещение могут привести к несчастным случаям.
- ▶ Не используйте электроинструмент во взрывоопасной зоне, где имеются горючие жидкости, газы или пыль. При работе электроинструмент искрит, и искры могут воспламенить пыль или пары.
- ▶ Не разрешайте детям и посторонним приближаться к работающему электроинструменту. Отвлекаясь от работы, можно потерять контроль над инструментом.

Электрическая безопасность

- ▶ Соединительная вилка электроинструмента должна соответствовать розетке электросети. Не изменяйте конструкцию вилки! Не используйте переходные вилки с электроинструментами с защитным заземлением. Оригинальные вилки и соответствующие им розетки снижают риск поражения электрическим током.
- ▶ Избегайте непосредственного контакта с заземленными поверхностями, например с трубами, отопительными приборами, печами (плитами) и холодильниками. При соприкосновении с заземленными предметами возникает повышенный риск поражения электрическим током.
- ▶ Предохраняйтесь от дождя или воздействия влаги. В результате попадания воды в электроинструмент возрастает риск поражения электрическим током.
- ▶ Не используйте кабель не по назначению, например для переноски электроинструмента, его подвешивания или для выдергивания вилки из розетки электросети. Защищайте кабель от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или вращающихся узлов электроинструмента. В результате повреждения или схлестывания кабеля повышается риск поражения электрическим током.
- ▶ Если работы выполняются на открытом воздухе, применяйте только удлинительные кабели, которые разрешено использовать вне помещений. Применение удлинительного кабеля, пригодного для использования вне помещений, снижает риск поражения электрическим током.
- ▶ Если нельзя избежать работы с электроинструментом в условиях влажности, 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.
- ▶ **Применяйте средства индивидуальной защиты и всегда обязательно надевайте защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, например респиратора, обуви на нескользкой 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 его.** Если при перемещении инструмента ваш палец окажется на выключателе или произойдет подача питания на включенный инструмент, это может привести к несчастному случаю.
- ▶ **Перед включением электроинструмента удалите регулировочные приспособления и гаечный ключ.** Рабочий инструмент или гаечный ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- ▶ **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 свободной одежды или украшений. Оберегайте волосы, одежду и 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 модуля пылеудаления снижает вредное воздействие пыли.

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 инструмент лицам, которые не ознакомлены с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты представляют собой опасность в руках неопытных пользователей.
- ▶ **Бережно обращайтесь с электроинструментами. Проверяйте безупречное функционирование подвижных частей, легкость их хода, целостность и отсутствие повреждений, которые могли бы отрицательно повлиять на работу электроинструмента. Сдавайте поврежденные части инструмента 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 рабочем состоянии режущих инструментов происходит реже, ими легче управлять.
- ▶ **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочую оснастку и т. д. согласно указаниям. Учитывайте при этом рабочие условия и характер выполняемой работы.** Использование электроинструментов не по назначению может привести к опасным ситуациям.

Сервис

- ▶ **Доверяйте ремонт своего электроинструмента только квалифицированному персоналу, использующему только оригинальные запчасти.** Этим обеспечивается поддержание электроинструмента в безопасном и исправном состоянии.

2.1.2 Общие указания по технике безопасности при шлифовании, шлифовании с использованием абразивной шкурки, работе с проволочными щетками, полировании и абразивной резке кругом:

DG 150

- ▶ Этот электроинструмент предназначен для использования в качестве шлифмашины. Соблюдайте все указания по технике безопасности, инструкции, схемы и данные, полученные вами вместе с электроинструментом. Несоблюдение нижеприведенных указаний может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезным травмам.
- ▶ Этот электроинструмент не предназначен для шлифования с использованием абразивной шкурки, работ с проволочными щетками (крацевания), полирования и абразивной резки. Использование электроинструмента не по назначению может привести к возникновению опасных ситуаций и стать причиной травмирования.
- ▶ Не используйте принадлежности, которые не были разработаны или рекомендованы изготовителем специально для данного электроинструмента. То обстоятельство, что вам удалось закрепить какую-либо принадлежность на электроинструменте, не гарантирует вам его безопасной эксплуатации.
- ▶ Предельно допустимая частота вращения, указанная на рабочем инструменте, не должна быть больше максимальной частоты вращения, указанной на электроинструменте. Рабочий инструмент, вращающийся с частотой больше допустимой, может разрушиться.
- ▶ Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать размерам электроинструмента. Рабочие инструменты, размеры которых не соответствуют требуемым, не могут экранироваться или контролироваться в достаточной степени.
- ▶ Рабочие инструменты с резьбой должны в точности подходить к шпинделю. Диаметр посадочного отверстия рабочего инструмента, устанавливаемого посредством фланца, должен соответствовать рабочему диаметру фланца. Рабочие инструменты, которые закреплены на электроинструменте неправильно, вращаются неравномерно, становятся причиной возникновения сильных вибраций и приводят к потере контроля.
- ▶ Не используйте поврежденные рабочие инструменты. Перед каждой эксплуатацией проверяйте рабочие инструменты (шлифкруги) на сколы и трещины, опорные тарелки на трещины, износ или сильное истирание, проволочные щетки на излом или отрыв проволоки. После падения электроинструмента или рабочего инструмента проверьте их на отсутствие повреждений или выполните замену рабочего инструмента. При использовании вращающегося рабочего инструмента работающий с электроинструментом и рядом стоящие лица должны находиться на безопасном расстоянии от него. Необходимо дать поработать электроинструменту в течение минуты с максимальной частотой вращения. Неисправные рабочие инструменты выходят из строя чаще всего во время этого контрольного промежутка времени.
- ▶ Используйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от условий используйте защитную маску или защитные очки. При необходимости надевайте респиратор, защитные наушники, защитные перчатки или специальный фартук, который защитит вас от мелких частиц обрабатываемого материала. Необходимо обеспечить защиту глаз от попадания частиц, образующихся при выполнении различных работ. Возникающая при работе пыль должна задерживаться пылезастытным фильтром респиратора. При слишком долгом воздействии сильного шума возможна потеря слуха.
- ▶ Следите за тем, чтобы посторонние лица находились на безопасном расстоянии от рабочей зоны. Любой человек, находящийся в рабочей зоне, должен использовать средства индивидуальной защиты. Обломки заготовки или осколки разломившихся рабочих инструментов могут отлетать в стороны и травмировать даже за пределами рабочей зоны.
- ▶ При опасности повреждения рабочим инструментом скрытой электропроводки или кабеля электропитания электроинструмента держите электроинструмент за изолированные поверхности. При контакте с токопроводящей линией металлические части электроинструмента также находятся под напряжением, что может привести к поражению электрическим током.
- ▶ Держите кабель электропитания на безопасном расстоянии от вращающихся рабочих инструментов. В случае потери контроля над электроинструментом кабель электропитания может быть перерезан, а ваша рука затянута в зону вращения рабочего инструмента.
- ▶ Не кладите электроинструмент до полной остановки рабочего инструмента. Вращающийся рабочий инструмент может соприкоснуться с опорной поверхностью, вследствие чего вы можете потерять контроль над электроинструментом.
- ▶ Не допускайте включения электроинструмента во время его переноски. Вращающийся рабочий инструмент может случайно захватить край вашей одежды и при последующем вращении травмировать вас.

- ▶ **Регулярно очищайте вентиляционные прорези электроинструмента.** Повышенная концентрация металлической пыли, засасываемой в корпус двигателя, может создать опасность поражения электрическим током.
- ▶ **Не используйте электроинструмент вблизи воспламеняющихся материалов.** Попадание искр может воспламенить подобные материалы.
- ▶ **Не используйте рабочие инструменты, для эксплуатации которых требуется применение смазочно-охлаждающих жидкостей.** Использование воды или других охлаждающих жидкостей может привести к опасности поражения электрическим током.

Отдача и соответствующие указания по технике безопасности

Отдача представляет собой неожиданную реакцию, возникающую при заедании или блокировке вращающегося рабочего инструмента (шлифкруга, тарельчатого шлифкруга, проволочной щетки и т. д.). Заедание или блокировка приводят к внезапной остановке вращающегося рабочего инструмента. Из-за противоположного направления вращения рабочего инструмента в месте блокировки происходит неконтролируемое движение электроинструмента.

При заедании или блокировке шлифкруга в заготовке кромка шлифкруга, погружаемая в заготовку, может застревать, что приводит к разлому круга или вызывает отдачу. При этом шлифкруг движется либо в направлении оператора, либо от него (в зависимости от направления вращения круга в момент блокировки). Это может также вызвать разрушение шлифкруга.

Отдача является следствием неправильного или ошибочного использования электроинструмента. При соблюдении нижеприведенных мер предосторожности этого можно избежать.

- ▶ **Надежно держите электроинструмент, приняв такое положение, при котором вы сможете амортизировать отдачу электроинструмента. Всегда используйте дополнительную рукоятку (при ее наличии), чтобы максимально контролировать отдачу или реактивные моменты, возникающие при разгоне электродвигателя.** При условии соблюдения соответствующих мер предосторожности оператор может контролировать отдачу и реактивный момент.
- ▶ **Не приближайте кисти рук к вращающимся рабочим инструментам.** При отдаче рабочий инструмент может их зацепить.
- ▶ **Избегайте попадания в зону, в которую смещается электроинструмент при отдаче.** Отдача смещает электроинструмент от места блокировки в направлении, противоположном вращению рабочего инструмента.
- ▶ **Будьте предельно внимательны при обработке углов, острых кромок и т. д. Не допускайте отскакивания и заедания рабочих инструментов в заготовке.** Вращающийся рабочий инструмент при обработке углов, острых кромок или в случае его отскакивания может заедать. Это становится причиной потери контроля над электроинструментом или возникновения отдачи.
- ▶ **Не используйте пильный диск с цепным или зубчатым зацеплением.** Использование таких рабочих инструментов зачастую вызывает отдачу или приводит к потере контроля над электроинструментом.

DG 150

Особые указания по технике безопасности при шлифовании и абразивной резке:

- ▶ **Используйте только допущенные к эксплуатации с данным электроинструментом абразивные инструменты и соответствующий им защитный кожух.** Абразивные круги, не предназначенные для данного электроинструмента, не могут экранироваться в достаточной степени и работают нестабильно.
- ▶ **Выпуклые абразивные круги должны быть установлены таким образом, чтобы их рабочая поверхность не выступала за кромку защитного кожуха.** Неправильно установленный абразивный круг, выступающий за кромку защитного кожуха, не может быть экранирован должным образом.
- ▶ **Защитный кожух должен быть надежно закреплен на электроинструменте и отрегулирован таким образом, чтобы обеспечить максимальную безопасность. Открытой должна оставаться лишь самая малая часть абразивного инструмента.** Защитный кожух служит для защиты оператора от осколков и случайного соприкосновения с абразивным инструментом, а также от искр, которые могут воспламенить одежду при попадании на нее.
- ▶ **Абразивные инструменты должны использоваться только по назначению; например, запрещается выполнять шлифование боковой поверхностью отрезного круга.** Отрезные круги предназначены для снятия материала кромкой круга. Воздействие, оказываемое на круг с боковой стороны, может стать причиной его разрушения.
- ▶ **Для установки шлифкруга всегда используйте неповрежденный зажимной фланец нужного размера и формы.** Подходящие по форме и размеру фланцы надежно фиксируют шлифкруг и снижают степень риска его разлома. Зажимные фланцы отрезных кругов могут отличаться от зажимных фланцев других шлифкругов.

- ▶ **Не используйте изношенные абразивные круги от электроинструментов большого размера.** Шлифкруги, изготовленные для электроинструментов большого размера, не рассчитаны на высокую частоту вращения малогабаритных электроинструментов и поэтому могут разрушиться.

2.1.3 Дополнительные указания по технике безопасности

Безопасность персонала

- ▶ Внесение изменений в конструкцию машины или ее модификация запрещаются.
- ▶ Рукоятки должны быть сухими и чистыми, не замасленными.
- ▶ Убедитесь в том, что боковая рукоятка правильно установлена и надежно закреплена. Всегда надежно удерживайте машину обеими руками за предусмотренные для этого рукоятки.
- ▶ Чтобы во время работы не затекали руки, время от времени делайте упражнения для расслабления и разминки пальцев.
- ▶ Машина не предназначена для использования физически ослабленными лицами без соответствующего инструктажа.
- ▶ Держите машину в недоступном для детей месте.
- ▶ Не прикасайтесь к вращающимся узлам машины. Включайте машину только после того, как подведете ее к обрабатываемой поверхности. Прикосновение к вращающимся узлам, особенно к вращающимся рабочим инструментам, может привести к травмам.
- ▶ В ходе шлифования возможно появление опасной пыли. Перед началом шлифования выясните по материалу заготовки класс опасности возникающей пыли. Для работы с машиной используйте систему пылеудаления, степень защиты которой соответствует действующим нормам пылезащиты в месте проведения работ.
- ▶ Пыль, возникающая при обработке лакокрасочных покрытий, содержащих свинец, некоторых видов древесины, бетона/кирпичной и каменной кладки с частицами кварца, минералов, а также металла может представлять опасность для здоровья. Вдыхание частиц такой пыли или контакт с ней может стать причиной появления аллергических реакций и/или заболеваний дыхательных путей как у пользователя, так и у находящихся поблизости лиц. Некоторые виды пыли (например, пыль, возникающая при обработке дуба или бука) считаются канцерогенными, особенно в комбинации с дополнительными материалами, используемыми для обработки древесины (соль хромовой кислоты, средства защиты древесины). К работам с асбестосодержащим материалом должны допускаться только специалисты. **По возможности используйте подходящий модуль пылеудаления. Для эффективного удаления пыли используйте подходящий переносной пылесос. При необходимости надевайте респиратор, который подходит для защиты от конкретного вида пыли. Обеспечьте оптимальную вентиляцию рабочего места. Соблюдайте действующие национальные предписания по обработке материалов.**
- ▶ Перед началом шлифования удаляйте из обрабатываемой поверхности все выступающие детали, например гвозди, шурупы и т. д.
- ▶ В ходе шлифования может возникать искрение. Убедитесь в отсутствии опасности для персонала.

Бережное обращение с электроинструментами и их правильная эксплуатация

- ▶ Надежно фиксируйте заготовку. Используйте для этого струбцины или тиски. Это надежнее, чем удерживать заготовку рукой, и при этом можно держать машину двумя руками.
- ▶ Каждый раз перед выполнением работ (в том числе после перерывов) проверяйте надежность фиксации рабочего инструмента.

Электрическая безопасность

- ▶ Перед началом работы проверяйте рабочее место на наличие скрытой электропроводки, газо- и водопроводных труб, например, с помощью металлоискателя. Открытые металлические части машины могут стать проводниками электрического тока, например, при случайном повреждении электропроводки. При этом возникает опасность поражения электрическим током.
- ▶ Никогда не вынимайте вилку кабеля шлифмашины DG 150 во время ее работы под нагрузкой из розетки на DPC 20.
- ▶ Регулярно проверяйте кабель электропитания машины. Замена поврежденного кабеля должна осуществляться специалистом-электриком. В случае повреждения кабеля электропитания машины его следует заменить другим специально предназначенным для замены и допущенным к эксплуатации кабелем, который можно заказать через отдел по обслуживанию клиентов. 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. Поврежденные кабели электропитания и удлинительные кабели представляют опасность поражения электрическим током.

- ▶ При частой обработке токопроводящих материалов машина загрязняется, поэтому ее следует регулярно сдавать в сервисный центр Hilti для проверки. При неблагоприятных условиях влага и пыль, скапливающиеся на поверхности машины (особенно от токопроводящих материалов), могут вызвать удар электрическим током.

Средства индивидуальной защиты

- ▶ Обеспечьте оптимальную вентиляцию рабочего места. Рекомендуется использовать респиратор с фильтром класса P2.
- ▶ Алмазный чашечный шлифкруг, части защитного кожуха или машины (головка редуктора) в ходе работы могут сильно нагреваться. Прикасайтесь к этим деталям только в защитных перчатках, чтобы избежать ожогов.

3 Назначение

3.1 Обзор изделия 1

①	Выключатель	⑥	Светодиодный индикатор
②	Боковая рукоятка	⑦	Вилка кабеля машины
③	Защитный кожух в сборе	⑧	Выключатель частоты вращения (ступень 1 и 2)
④	Хомут	⑨	Фиксирующий винт боковой рукоятки
⑤	Зажимной рычаг	⑩	Установочный винт

3.2 Компоненты машины и элементы управления 2

⑪	Зажимный ключ	⑰	Фиксирующее кольцо
⑫	Зажимная гайка	⑱	Шпиндель
⑬	Алмазный чашечный шлифкруг	⑲	Стопорное кольцо
⑭	Ламельное уплотнение, малое	⑳	Нижняя часть защитного кожуха
⑮	Зажимной фланец	㉑	Верхняя часть защитного кожуха
⑯	Ламельное уплотнение, большое	㉒	Кнопка блокировки шпинделя

3.3 Основные компоненты машины, элементы индикации и управления 3

㉓	Светодиодный индикатор	㉗	Место зажима кабеля
㉔	Кабель электропитания	㉘	Розетка с крышкой
㉕	Направляющая перемычка	㉙	Фиксирующий выступ
㉖	Ручка для переноски		

3.4 Использование по назначению

Данное изделие представляет собой электрическую алмазную шлифовальную машину, которая предназначена для профессионального шлифования минеральных оснований. Эксплуатация шлифмашины DG 150 допускается только в комбинации с источником стабилизированного питания DPC 20. Для обеспечения оптимального пылеудаления всегда используйте пылесос.

Шлифмашина предназначена только для сухой обработки минеральных оснований без покрытия, а также для съема тонких покрытий на бетоне и подобных минеральных основаниях с максимальной толщиной слоя 3 мм (0,12").

3.5 Возможное использование не по назначению

Изделие запрещается использовать во взрывоопасных зонах.

Изделие не разрешается использовать для мокрого шлифования.

Изделие запрещается использовать для обработки опасных для здоровья или легковоспламеняющихся материалов (например, асбеста, магнезия, древесины).

3.6 Комплект поставки

Шлифмашина DG 150, источник стабилизированного питания DPC 20, зажимной фланец, зажимная гайка, зажимный ключ, руководство по эксплуатации.

Другие системные принадлежности, допущенные для использования с этим изделием, вы можете найти в **Hilti Store** или на сайте **www.hilti.group** | США: **www.hilti.com**

4 Технические данные

4.1 Технические данные DG 150

Номинальная частота вращения, ступень I	4 700 об/мин
Номинальная частота вращения, ступень II	6 600 об/мин
Масса DG 150 согласно методу EPTA 01/2003	4,1 кг
Класс защиты (EN 60745 1)	Класс защиты II (двойная изоляция)
Быстрый останов после выключения	≤ 2 с
Оптимальное расстояние между ламельным уплотнением и обрабатываемой поверхностью	0 мм ... 1 мм

4.2 Технические данные DPC 20



Указание

При запитывании от генератора/трансформатора его выходная мощность должна быть как минимум вдвое выше номинальной потребляемой мощности, которая указана на заводской табличке машины. Рабочее напряжение трансформатора или генератора должно всегда находиться в диапазоне между +5 % и -15 % номинального напряжения машины.

Указания действительны для номинального напряжения 230 В. При ином напряжении и других (экспортных) исполнениях данные могут отличаться. Номинальное напряжение и частота, а также номинальная потребляемая мощность/номинальный ток указаны на заводской табличке.

	230 В
Номинальный ток	9,2 А
Потребляемая мощность	2 100 Вт
Номинальная частота	50 Гц
Масса DPC 20 согласно методу EPTA 01/2003	3,4 кг

4.3 Данные по шуму и вибрациям согласно EN 60745

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 инструментов, сохранение тепла рук, правильная организация рабочих процессов.

Данные о шуме

А-скорректированное значение уровня звукового давления (L_{pA})	88 дБ(А)
Среднее А-скорректированное значение уровня звуковой мощности (L_{WA})	99 дБ(А)
Коэффициент погрешности	3 дБ

Данные о вибрации

Значение вибрации по трем осям	5,8 м/с ²
Коэффициент погрешности (К)	1,5 м/с ²

5.1 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.

5.1.1 Регулировка защитного кожуха

1. Установите машину на обрабатываемую поверхность.
2. Разблокируйте зажимной рычаг.
3. Поворачивайте фиксирующее кольцо с ламельным уплотнением до тех пор, пока не будет установлено оптимальное расстояние между ламельным уплотнением и обрабатываемой поверхностью.
4. Поверните защитный кожух в нужное положение.
5. Затяните зажимной рычаг.



Указание

Если защитный кожух при заблокированном рычаге не сидит плотно, можно подтянуть хомут путем заворачивания установочного винта отверткой по часовой стрелке.

Если защитный кожух при разблокированном рычаге не смещается, можно ослабить хомут путем выворачивания установочного винта отверткой против часовой стрелки.

5.1.2 Регулировка защитного кожуха для обработки по краю

1. Разблокируйте зажимной рычаг.
2. Поворачивайте верхнюю часть защитного кожуха относительно нижней до тех пор, пока не будет достигнута нужная позиция.
3. Установите машину на обрабатываемую поверхность.
4. Поворачивайте фиксирующее кольцо с ламельным уплотнением до тех пор, пока не будет установлено оптимальное расстояние между ламельным уплотнением и обрабатываемой поверхностью.
5. Затяните зажимной рычаг.



Указание

При обработке по краю возможно интенсивное пылеобразование на защитном кожухе.

5.1.3 Регулировка боковой рукоятки

1. Ослабьте фиксацию боковой рукоятки путем вывинчивания фиксирующего винта против часовой стрелки.
2. Поверните боковую рукоятку вперед или назад до ее установки в нужное положение.
3. Зафиксируйте боковую рукоятку путем завинчивания фиксирующего винта по часовой стрелке.

5.1.4 Установка алмазного чашечного шлифкруга

1. Установите зажимной фланец О-образным углублением вперед на шпindelь таким образом, чтобы зажимной фланец зафиксировался с геометрическим замыканием.
2. Установите шлифкруг на центрирующий буртик зажимного фланца.
3. Навинтите зажимную гайку по часовой стрелке и затяните ее ключом до сопротивления привода.

5.1.5 Снятие алмазного чашечного шлифкруга

1. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку блокировки шпинделя.
2. Ослабьте зажимную гайку, установив на нее зажимный ключ и повернув его против часовой стрелки.
3. Отвинтите зажимную гайку.
4. Отожмите кнопку блокировки шпинделя и снимите алмазный чашечный шлифкруг.

5.2 Выполнение работ

5.2.1 Регулировка скорости вращения алмазного чашечного шлифкруга

1. Используйте ступень I для обработки мягких минеральных оснований, например ЛКП на цементной штукатурке, для более эффективного пылеудаления и съема покрытий на мягких основаниях для легкого ведения машины.
2. Используйте ступень II для обработки твердых минеральных оснований, таких как бетон, самовыравнивающийся наливной пол или камень, чтобы использовать возможности рабочих инструментов с максимальной эффективностью.

5.2.2 Включение машины

1. Подсоедините шлифмашину к строительному пылесосу.
2. Вставьте вилку кабеля шлифмашины в розетку на DPC 20.
3. Вставьте вилку кабеля DPC 20 в розетку электросети.
 - ◀ Светодиод горит зеленым.
4. Снимите машину с обрабатываемой поверхности.
5. Сдвиньте выключатель вперед в положение включения (I).
 - ◀ Выключатель фиксируется в положении включения (I).

5.2.3 Выполнение пробного пуска с новым алмазным чашечным шлифкругом



ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования! Поврежденные алмазные чашечные шлифкруги могут ломаться.

- ▶ Не используйте вибрирующий алмазный чашечный шлифкруг и защищайте его от ударов, сотрясений и смазки.
-
- ▶ Дайте поработать машине в течение по меньшей мере 1 мин без нагрузки.

5.2.4 Шлифование

1. Всегда ведите шлифмашину вплотную к основанию.
2. Перемещайте машину вперед-назад.
3. Работайте с умеренным прижимом машины к обрабатываемому материалу.

5.2.5 Выключение машины

1. Нажмите выключатель.
 - ◀ После отпускания выключатель возвращается в положение выключения (0).
2. Выньте вилку кабеля электропитания из розетки.
3. При наличии строительного пылесоса разъедините шланговое соединение между машиной и строительным пылесосом.

6 Уход за машиной

- ▶ Содержите шлифмашину, в особенности поверхности рукояток (поверхности для хвата), в чистом и сухом состоянии, без следов масла и смазки. Запрещается использовать средства по уходу с содержанием силикона.
- ▶ При работе никогда не закрывайте вентиляционные прорези в корпусе шлифмашины! Осторожно очищайте их сухой щеткой. Следите за тем, чтобы внутрь машины не попадали посторонние предметы.
- ▶ Регулярно очищайте внешнюю поверхность машины слегка увлажненной тканью. Не используйте для очистки водяной распылитель, парогенератор или струю воды!

6.1 Снятие ламельного уплотнения защитного кожуха

1. Снимите алмазный чашечный шлифкруг. → страница 238
2. Прижмите три зажимных язычка фиксирующего кольца отверткой по кромке защитного кожуха.
3. Извлеките большое ламельное уплотнение из фиксирующего кольца.
4. Прижмите отверткой через два открытых шлица наружную сторону кожуха и высвободите малое ламельное уплотнение.

6.2 Установка ламельного уплотнения защитного кожуха

1. Очистите пазы от посторонних частиц.
2. Запрессуйте малое ламельное уплотнение в направляющую в защитном кожухе до фиксации.
3. Уложите большое ламельное уплотнение в паз фиксирующего кольца.
4. Запрессуйте фиксирующее кольцо с ламельным уплотнением по кромке защитного кожуха до фиксации.

7 Помощь при неисправностях

7.1 DG 150

Неисправность	Возможная причина	Решение
Электроинструмент не включается.	Имел место сбой электропитания.	▶ Сначала сдвиньте выключатель в положение «Выкл» (0), а затем снова установите его в положение «Вкл» (I).
Электроинструмент работает не на полную мощность.	Слишком низкое напряжение электросети.	▶ Выберите подходящий источник электропитания.
Светодиод мигает красным.	Электроинструмент перегрет.	▶ Выключите электроинструмент и оставьте его остывать до тех пор, пока не погаснет красный светодиод.
Через защитный кожух выходит большое количество пыли.	Пылесос не подключен.	▶ Подключите пылесос.
	Ламельное уплотнение не находится заподлицо с основанием, вследствие чего между защитным кожухом и основанием возможен выход пыли.	▶ Отрегулируйте положение защитного кожуха относительно рабочей поверхности.
	Ламельное уплотнение изношено.	▶ Замените ламельное уплотнение.
	Слишком низкая мощность всасывания пылесоса вследствие значительного засорения фильтра.	▶ При деактивации функции автоматической очистки фильтра включите ее и дайте поработать пылесосу в течение 30 с.
		▶ Дайте поработать пылесосу с закрытым шлангом в течение 30 с.
	▶ Промойте фильтр V 20/40 universal и фильтр VC 20/40 performance с помощью водяного шланга. Категорически запрещается очищать фильтр путем его выхлопывания о стену или пол, так как в результате такого обращения с ним в фильтре образуются микротрещины, через которые затем проходит пыль.	
	▶ Замените фильтр.	

Неисправность	Возможная причина	Решение
Через защитный кожух выходит большое количество пыли.	Слишком низкая мощность всасывания пылесоса, так как установлен неподходящий фильтр.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ При сборе воды, шлама или влажной грязи используйте фильтр V 20/40 universal или фильтр VC 20/40 performance. ▶ При необходимости сбора большого количества минеральной пыли (например, в ходе шлифования/штробления цемента или всасывания цементной пыли) используйте фильтр VC 20/40 performance.
	Слишком низкая мощность всасывания пылесоса ввиду обработки материала, шлифование которого сопряжено с высокой степенью забивания.	▶ Используйте фильтр VC 20/40 performance или пылесборный фильтр-мешок.
Разъем для подключения шланга пылесоса не подходит к шлифмашине.	Неправильное подсоединение шланга	▶ Замените адаптер системы пылеудаления.
Снижается производительность.	Алмазный чашечный круг затупился.	▶ Заточите сегменты (используйте для этого заточную плиту Hilti или абразивный известняк).
Шлифмашина оставляет нежелательные следы обработки на материале.	Слишком высокая абразивность используемого чашечного шлифкруга	▶ Используйте шлифкруг с меньшей абразивностью.

7.2 DPC 20

Неисправность	Возможная причина	Решение
Светодиод не горит.	Неправильно вставлена вилка сетевого кабеля.	▶ Вставьте вилку сетевого кабеля в розетку.
	Неисправен питающий кабель.	▶ Сдайте DPC 20 в сервисный центр Hilti для проверки.
	Отсутствует электропитание DPC 20.	▶ Убедитесь в том, что переключатель пылесоса установлен в положение AUTO («АВТОМ.») при подключении DPC 20 к пылесосу.
Светодиод мигает зеленым. Электроинструмент работает не на полную мощность.	Слишком низкое напряжение электросети.	▶ Выберите подходящий источник электропитания.
	Удлинительный кабель имеет слишком малое сечение.	▶ Используйте удлинительный кабель с достаточным сечением.
Светодиод мигает красным.	Электроинструмент/устройство перегрет(-о) либо имеют место сбои в электропитании, подаче напряжения или отклонения температуры.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Выключите электроинструмент/устройство и оставьте его остывать до тех пор, пока снова не загорится зеленый светодиод. ▶ Если зеленый светодиод не горит, проверьте выходные предохранители.

7.3 Не указанная неисправность


- ▶ В случае неисправностей, которые не указаны в этой таблице или которые вы не можете устранить самостоятельно, обращайтесь в ближайший сервисный центр **Hilti**.

8 RoHS (Директива об ограничении применения опасных веществ)

По этой ссылке доступна таблица опасных веществ: qr.hilti.com/r2654.

Ссылку в виде QR-кода на таблицу опасных веществ согласно директиве RoHS см. в конце настоящего документа.

9 Утилизация

 Большинство материалов, из которых изготовлены электроинструменты **Hilti**, подлежат 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 электроинструменты вместе с обычным мусором!
-

10 Гарантия производителя

- ▶ С вопросами относительно гарантийных условий обращайтесь в ближайшее представительство **Hilti**.



айдалану бойынша нұсқаулыққа қосымша

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 10 жыл.

1 Құжаттама бойынша деректер




1.1 Бұл құжаттама туралы

- 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 белгімен бірге қолданылады:

	ҚАУІП! Ауыр жарақаттарға әкелуі немесе өмірге қауіп төндіруі мүмкін тікелей жағдайдың жалпы белгіленуі.
	ЕСКЕРТУ! Ауыр жарақаттарға әкелуі немесе өмірге қауіп төндіруі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.
	САҚ БОЛҢЫЗ! Жеңіл жарақаттарға немесе аспаптың зақымдалуына әкелуі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.




1.2.2 Белгілер

Төмендегі таңбалар қолданылады:

	Пайдалану алдында пайдалану бойынша нұсқаулықты оқу қажет
	Аспапты пайдалану бойынша нұсқаулар және басқа пайдалы ақпарат
	II қорғау класы (қос изоляция)
	Диаметр
n_0	Жүктемесіз номиналды айналу жиілігі
/min	Минут ішіндегі айналымдар
RPM	Минут ішіндегі айналымдар

1.2.3 Суреттер

Суреттерде төмендегі белгілер қолданылады:

	Бұл сандар осы нұсқаулықтың басындағы әр суретке сәйкес келеді.
3	Нөмірлеу суреттегі жұмыс қадамдарының реттілігін білдіреді және мәтіндегі жұмыс қадамдарынан өзгешеленуі мүмкін.
	Позиция нөмірлері Шолу суретінде қолданылады және Өнімге шолу мақаласындағы шартты белгілердің нөмірлеріне сілтейді.
	Аталмыш белгілер өнімді қолдану барысында айрықша назарыңызды аудартады.

1.3 Өнім туралы ақпарат

Ніті өнімдері кәсіби пайдаланушыларға арналған және тек өкілетті, білікті қызметкерлермен пайдаланылуы, күтілуі және техникалық қызмет көрсетілуі тиіс. Қызметкерлер қауіпсіздік техникасы бойынша арнайы нұсқау алуы керек. Өнім мен оның қосалқы құралдарын басқа мақсатта қолдану немесе олардың оқытылмаған қызметкерлердің тарапынан пайдаланылуы қауіпті.

- ▶ Сериялық нөмірді төмендегі кестеге көшіріп қойыңыз. Өнім туралы мәліметтерді өкілдігімізге немесе қызмет көрсету бөлімімізге сұрау беру арқылы алуға болады.

Өнім туралы мәліметтер

Ажарлағыш білдек	DG 150
------------------	--------

Буын	01
Сериялық нөмір	

Өнім туралы мәліметтер

Түрлендіргіш	DPC 20
Буын	01
Сериялық нөмір	

1.4 Сәйкестілік декларациясы

Біз осы нұсқаулықта сипатталған өнімнің қолданыстағы директивалар мен нормативтерге сәйкес келетінін толық жауапкершілікпен жариялаймыз. Сәйкестілік декларациясының суреті осы құжаттаманың соңында орналасқан.

Техникалық құжаттама мына жерде сақталған:

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

2 Қауіпсіздік

2.1 Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

2.1.1 Электр құралдары үшін қауіпсіздік техникасы бойынша жалпы нұсқаулар

⚠ ЕСКЕРТУ Барлық қауіпсіздік нұсқауларын және жалпы нұсқауларды 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.

Бұдан әрі қолданылатын «электр құрал» термині электр желісінен (желілік кабельмен) және аккумулятордан (желілік кабельсіз) жұмыс істейтін электр құралға қатысты.

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 құралды қолданбаңыз.** Жұмыс кезінде электр құралдар ұшқындар шығады және ұшқындар шаңды немесе буларды тұтандыруы мүмкін.
- ▶ **Балалардың және бөгде адамдардың жұмыс істеп тұрған электр құралға 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 тоңазытқыштарға 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.
- ▶ **Кабельді басқа мақсатта қолданбаңыз, мысалы, электр құралды тасымалдау, оны іліп қою немесе электр желісінің розеткасынан айырды шығару үшін.** Кабельді жоғары температуралардың, майдың, үшкір жиектердің немесе электр құралдың айналатын түйіндерінің әсерлерінен қорғаңыз. Кабельдің зақымдалуы немесе қабаттасуы нәтижесінде электр тогының соғу қаупі артады.
- ▶ **Егер жұмыстар ашық ауада орындалса, тек бөлмелерден тыс қолдануға рұқсат етілген ұзартқыш кабельдерді пайдаланыңыз.** Бөлмелерден тыс қолдануға жарамды ұзартқыш кабельді 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 құралмен жұмыс істеуге дұрыс қараңыз.** Шаршаған кезде немесе есірткі, алкоголь не дәрі қабылдаған соң электр құралды қолданбаңыз. Электр құралды 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 құрал өшірілгеніне көз жеткізіңіз. Электр құралды тасымалдағанда саусақтар сөндіргіште болатын немесе қосылған электр құрал желіге қосылатын жағдайлар сәтсіз жағдайларға әкелуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралды қосу алдында реттеуші құрылғыларды және гайка кілтін алыңыз.** Электр құралдың 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 құралды жақсырақ басқаруға мүмкіндік береді.
- ▶ **Арнайы киімді киіңіз. Өте бос киімді немесе әшекейлерді кимеңіз. Шашты, киімді және қолғапты электр құралдың 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.

Электр құралды қолдану және оған қызмет көрсету

- ▶ **Аспапқа шамадан тыс жүктеме түсуін болдырмаңыз.** Нақ осы жұмысқа арналған электр құралды қолданыңыз. Бұл ережені сақтау көрсетілген қуат диапазонында жоғарырақ жұмыс сапасын және қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.
- ▶ **Сөндіргіші бұзылған электр құралды қолданбаңыз.** Қосу немесе өшіру қиын электр құрал қауіпті және оны жөндеу керек.
- ▶ **Электр құралды реттеуге, саймандарды ауыстыруға кірісу алдында немесе жұмыстағы үзіліс алдында розеткадан айырды және/немесе электр құралдан аккумуляторды шығарыңыз.** Бұл сақтық шарасы электр құралдың кездейсоқ қосылуын болдырмайды.
- ▶ **Қолданылмайтын электр құралдарды балалар жетпейтін жерде сақтаңыз.** Электр құралды оны пайдалана алмайтын немесе осы нұсқауларды оқып шықпаған тұлғаларға бермеңіз. Электр құралдар тәжірибесі жоқ пайдаланушылардың қолында қауіпті болады.
- ▶ **Электр құралдарына ұқыпты қараңыз.** Айналым бөліктердің мүлтіксіз қызмет ететінін, олардың жүрісінің жеңілдігін, барлық бөліктердің тұтастығын және электр құралдың жұмысына теріс әсер етуі мүмкін зақымдардың жоқтығын тексеріңіз. Аспаптың зақымдалған бөліктерін оны қолдану алдында жөндеуге өткізіңіз. Электр құралға 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 құралды, саймандарды, көмекші құрылғыларды және т.б. нұсқауларға сай пайдаланыңыз.** Бұл кезде жұмыс жағдайларын және орындалатын жұмыстың сипатын ескеріңіз. Электр құралдарды басқа мақсаттарда қолдану қауіпті жағдайларға әкелуі мүмкін.

Қызмет

- ▶ **Электр құралды жөндеуді тек түпнұсқа қосалқы бөлшектерді қолданатын білікті қызметкерлерге сеніп тапсырыңыз.** Бұл электр құралды қауіпсіз күйде сақтауды қамтамасыз етеді.

2.1.2 Тегістеу және зімпара дискілерімен тегістеу, сым қылшақтармен жұмыс істеу, жылтырату және кесу дискілерімен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы туралы жалпы нұсқаулар:

DG 150

- ▶ Бұл электр құрал тегістеу машинасы ретінде қолданылуға арналған. Аспаппен бірге алынған барлық қауіпсіздік техникасы туралы нұсқауларды, нұсқауларды, схемаларды және деректерді орындаңыз. Төменде берілен нұсқауларды орындамау электр тогының соғуына, өртке және/немесе ауыр жарақаттарға әкелуі мүмкін.
- ▶ Бұл электр құрал зімпара қағазын қолдануға, сым қылшақпен жұмыс істеуге, жылтыратуға және абразивті кесуге арналмаған. Электр құралды басқа мақсатта қолдану қауіпті жағдайлардың пайда болуына әкелуі мүмкін және жарақаттанудың себебі болуы мүмкін.
- ▶ Өндіруші арнайы осы электр құрал үшін жасамаған немесе ұсынбаған керек-жарақтарды қолданбаңыз. Сіздің электр құралда қандай да сайманды бекіте алғаныңыз оны қауіпсіз пайдалануға кепіл бермейді.
- ▶ Алмалы-салмалы құралда көрсетілген шекті айналу жиілігі электр құралда көрсетілген ең көп айналу жиілігінен азырақ болмауы керек. Рұқсат етілгеннен көбірек жиілікпен айналатын жұмыс аспабы бұзылуы мүмкін.
- ▶ Алмалы-салмалы құралдың сыртқы диаметрі және қалыңдығы электр құралдың өлшемдеріне сай болуы керек. Өлшемдері қажеттіге сай келмейтін жұмыс аспаптарын жеткілікті дәрежеде экрандау немесе басқару мүмкін емес.
- ▶ Бұрандалы алмалы-салмалы аспаптар тегістеу шпинделінің бұрандасына сай болуы керек. Фланецпен орнатылатын алмалы-салмалы аспаптарда алмалы-салмалы аспаптың төсік диаметрі фланецтің патрон диаметріне сай болуы керек. Электр құралда дұрыс бекітілмеген алмалы-салмалы аспаптар бір қалыпта айланбай, қатты дірілдеп бақылау жоғалтуына алып келуі мүмкін.
- ▶ Зақымдалған жұмыс аспаптарын қолданбаңыз. Әр пайдалану алдында тегістеу дискілерінде сынықтар мен сызаттар, тегістеу тарелкаларында сызаттар, тозу немесе қатты сырылу, сым қылшақтарында сыну немесе үзілу бар-жоғын тексеріңіз. Электр құрал немесе жұмыс аспабы құлағаннан кейін оларда зақымдар бар-жоғын тексеріңіз немесе жұмыс аспабын ауыстыруды орындаңыз. Айналатын алмалы-салмалы аспапты қолданғанда оператор мен жанында тұрған тұлғалар одан қауіпсіз қашықтықта болуы керек. Аспапқа бір минут бойы ең көп айналу жиілігімен жұмыс істеуге мүмкіндік беру керек. Ақаулы жұмыс аспаптары көбінесе осы бақылау уақыт аралығында істен шығады.
- ▶ Жеке қорғану құралдарын пайдаланыңыз. Жағдайларға байланысты қорғауыш масканы немесе қорғауыш кезілдірікті қолданыңыз. Қажет болғанда шаңнан қорғайтын масканы, қорғауыш құлаққапты, қорғауыш қолғаптарды немесе сізді өңдеп жатқан материалдың майда бөлшектерінен қорғайтын арнайы алжапқышты қолданыңыз. Әр түрлі жұмыстарды орындау кезінде пайда болатын бөлшектердің көзге тиюінен қорғауды қамтамасыз ету керек. Жұмыс кезінде пайда болатын шаңды респиратордың шаңнан қорғайтын сүзгіні ұстап тұруы керек. Қатты шу тым көп әсер еткенде есту қабілеті жоғалуы мүмкін.
- ▶ Бөгде тұлғалар жұмыс аймағынан қауіпсіз қашықтықта болуын қадағалаңыз. Жұмыс аймағындағы кез келген адам жеке қорғану құралдарын қолдануы керек. Өңдеп жатқан бөлшектердің немесе бұзылған жұмыс аспаптарының сынықтары шетке ұшуы және тіпті жұмыс аймағының шектерінен тыс жарақаттауы мүмкін.
- ▶ Электр құрал жасырын электр сымдарын немесе желілік кабельді зақымдау қауіпі болғанда электр құралды оқшауланған беттерінен ұстаңыз. Электр сымдарына тигенде аспаптың қорғалмаған металл бөліктері кернеу астында болады. Бұл электр тогының соғуына әкелуі мүмкін.
- ▶ Желілік кабельді айналатын алмалы-салмалы аспаптардан қауіпсіз қашықтықта ұстаңыз. Аспапты басқаруды жоғалту жағдайында желілік кабель кесілуі, ал қол айналатын жұмыс аспабының аймағына тартылып кетуі мүмкін.
- ▶ Электр құралды алмалы-салмалы аспап толық тоқтағанша алмаңыз. Айналатын жұмыс аспабы тірек бетіне тиіп, осының салдарынан сіз электр құралды басқаруды жоғалтуыңыз мүмкін.
- ▶ Тасымалдау кезінде электр құралдың қосылуын болдырмаңыз. Айналатын алмалы-салмалы аспап кездейсоқ киімніңізді жиектерін іліп алуы және айналғанда сізді жарақаттауы мүмкін.
- ▶ Электр құралдың желдету саңылауларын тұрақты түрде тазалаңыз. Қозғалтқыш корпусына тартылатын металл шаңының артық концентрациясы электр тогының соғу қауіпін тудыруы мүмкін.
- ▶ Оңай тұтанатын материалдардың жанында электр құралды қолданбаңыз. Ұшқындардың тиюі бұл материалдарды тұтандыруы мүмкін.

- ▶ **Пайдалану үшін салқындату сұйықтықтары қажет алмалы-салмалы аспаптарды қолданбаңыз.** Суды немесе басқа салқындату сұйықтықтарын қолдану электр тогының соғу қаупіне әкелуі мүмкін.

Қайтарым және тиісті нұсқаулар

Қайтарым айналып жатқан аспап (тегістеу дискісі, тегістеу тарелкасы, сым қылшақ және т.б.) іліну немесе бұғатталу кезінде пайда болатын күтпеген реакция болып табылады. Іліну немесе бұғатталу айналып жатқан жұмыс аспабының кенет тоқтауына әкеледі. Бұғатталу орнында жұмыс аспабының қарама-қарсы бағытта айналуына байланысты электр құралдың басқарылмайтын қозғалысы орын алады.

Өңдеп жатқан бөлшекте тегістеу дискісі ілінгенде немесе бұғатталғанда, бөлшекке салынатын тегістеу дискісінің жиегі тұрып қалуы мүмкін. Бұл дискінің сынуына әкеледі немесе қайтарымды тудырады. Бұл кезде тегістеу дискісі оператор бағытында немесе оған кері қозғалады (бұғатталу сәтінде дискінің айналу бағытына байланысты). Сонымен бірге, бұл тегістеу дискісінің құртылуына әкеп соқтыра алады. Қайтарым электр құралды дұрыс емес немесе қате қолданудың салдары болып табылады. Төменде берілген сақтық шараларын орындаған жағдайда мұны болдырмауға болады.

- ▶ **Аспаптың қайтарымды амортизациялау алатын қалыпты қабылдап, электр құралды берік ұстаңыз.** Электр қозғалтқышы тездегенде пайда болатын қайтарымды немесе реактивті моментті максималды басқару үшін әрқашан қосымша тұтқышты (бар болса) қолданыңыз. Тиісті сақтық шараларын қолданған жағдайда оператор қайтарымды және реактивті моментті басқара алады.
- ▶ **Қол буынын айналатын алмалы-салмалы аспапқа ешқашан жақындатпаңыз.** Қайтарым кезінде жұмыс аспабы оларға ілінуі мүмкін.
- ▶ **Қайтарым кезінде электр құралдың жылжитын аймаққа түсуін болдырмаңыз.** Қайтарым электр құралды бұғатталу орнынан жұмыс аспабының айналуына қарама-қарсы бағытта жылжытады.
- ▶ **Бұрыштарды, үшкір жиектерді және т.б. өңдеу кезінде өте мұқият болыңыз.** Электр құралдардың ыршып кетуін және өңделетін бөлшектерде сыналанып болдырмаңыз. Айналатын жұмыс аспабы бұрыштарды, үшкір жиектерді өңдеу кезінде немесе ыршып кеткенде сыналанып мүмкін. Бұл аспапты басқаруды жоғалтудың немесе қайтарымның пайда болуының себебі болады.
- ▶ **Шынжырлық немесе тісті ілінісі бар төсемді қолданбаңыз.** Мұндай жұмыс аспаптарын қолдану жиі қайтарымды тудырады немесе электр құралды басқаруды жоғалтуға әкеледі.

DG 150

Дискімен тегістеу және кесу кезіндегі қауіпсіздік техникасы бойынша қосымша нұсқаулар:

- ▶ **Тек пайдалануға рұқсат етілген абразивті аспаптарды және оларға сай қорғауыш қаптамаларды қолданыңыз.** Бұл электр құралға арналмаған абразивті дискілер жеткілікті дәрежеде экрандалмайды және тұрақсыз жұмыс істейді.
- ▶ **Қысық тегістеу дискілерін тегістеу аймақтары қорғауыш қаптама шетінен шықпайтын етіп орнату керек.** Қате орнатылған тегістеу дискісі қорғауыш қаптама шетінен шығып тұрса жетерлік ретте қапталмайды.
- ▶ **Қорғауыш қаптаманы электр құралға берік орнату керек және ешбір ең майда абразивті бөлшек операторға тимейтіндей ең жоғары қорғау дәрежесіне реттелуі керек.** Қорғауыш қаптама операторды сынықтардан, киімді тұтандыруы мүмкін ұшқындар сияқты тегістеу нысандарына кездейсоқ тиуден қорғауға көмектеседі.
- ▶ **Абразивті аспаптарды тек мақсатына сай қолдану керек. Мысалы: тегістеуді кесу дискісінің бүйірлік бетімен орындауға тыйым салынады.** Кесу дискілері материалды диск жиегімен алуға арналған. Дискіге бүйірінен жасалатын әсер оның бұзылуының себебіне айналуы мүмкін.
- ▶ **Тегістеу дискісін орнату үшін әрқашан зақымдалмаған, өлшемі мен пішіні дұрыс қыспа фланецті қолданыңыз.** Пішіні мен өлшемі жарайтын фланецтер тегістеу дискісін бекітеді және оның сыну қаупінің дәрежесін азайтады. Кесу дискілерінің қыспа фланецтері басқа тегістеу дискілерінің қыспа фланецтерінен ерекшеленуі мүмкін.
- ▶ **Өлшемі үлкенірек электр құралдардың тозған тегістеу дискілерін қолданбаңыз.** Өлшемі үлкенірек электр құралдар үшін жасалған тегістеу дискілері шағын өлшемді электр құралдардың жоғары айналу жиілігіне арналмаған және осы себепті бұзылуы мүмкін.

2.1.3 Қауіпсіздік техникасы бойынша қосымша ережелер

Адамдардың қауіпсіздігі

- ▶ Аспап конструкциясына өзгертулер енгізуге және оны модификациялауға тыйым салынады.
- ▶ Майланған тұтқыштарды дереу тазалаңыз, олар құрғақ және таза болуы керек.

- ▶ Бүйірлік тұтқыш дұрыс орнатылғанын және берік бекітілгенін тексеріңіз. Өрқақан аспапты екі қолмен тұтқыштарынан берік ұстаңыз.
- ▶ Жұмыс уақытында қолдар терлемеуі үшін саусақтарды босату және жаттықтыру үшін үзілістер жасаңыз.
- ▶ Аспапты әлсіз адамдарға нұсқаусыз пайдалануға тыйым салынады.
- ▶ Аспапты балалардан алшақ ұстаңыз.
- ▶ Аспаптың айналатын бөлшектеріне тиіменіз. Аспапты тек жұмыс аймағына әкелгеннен кейін ғана қосыңыз. Айналатын түйіндерге, әсіресе айналатын қондырмаларға тию жарақаттарға әкелуі мүмкін.
- ▶ Ажарлауды орындаған кезде зиянды шаң бөлінуі мүмкін. Жұмысты бастау алдында ажарлау кезінде пайда болатын шаң қауіпті материалдардың қандай класына жататынын анықтап алыңыз. Аспаппен жұмыс істеу үшін қауіпсіздік класы ресми түрде бекітілген, жергілікті шаңнан қорғау ережелеріне сай келетін шаңсорғышты мүмкіндігінше қолданыңыз.
- ▶ Құрамында қорғасын бар бояулар, ағаштың кейбір түрлері, бетон/кірпіш қалауы/кварц қамтитын жыныстар және минералдар мен металл сияқты материалдардан пайда болатын шаң денсаулық үшін зиянды болуы мүмкін. Мұндай шаңның бөлшектенген дем алу немесе оған тию пайдаланушыларда немесе жанындағы адамдарда аллергиялық реакциялардың және/немесе дем алу жолдары ауруларының пайда болуына әкелуі мүмкін. Кейбір шаң түрлері (мысалы, еменді немесе шамшатты өңдеу кезінде пайда болатын шаң) канцерогенді деп есептеледі, әсіресе ағашты өңдеу үшін қолданылатын қосымша материалдармен (хром қышқылының тұзы, ағашты қорғау заттары) тіркесімде. Құрамында асбест бар материалдарды тек мамандар өңдеуі керек. **Мүмкін болса, жарамды шаңсорғыш құралды қолданыңыз. Шаң соруудың жоғары деңгейіне жету үшін, тиісті жылжымалы шаңсорғышты пайдаланыңыз. Қажет болса, сәйкес шаң түріне арналған респиратор маскасын тағыңыз. Жұмыс орнының жақсы желдетілуі үшін өңделетін материалдар бойынша еліңізде қолданылатын ережелерді сақтаңыз.**
- ▶ Ажарлау жұмысын бастамас бұрын шегелер, бұрандалар және т.б. сияқты шығып тұрған бөліктерді абайлап шығарып алыңыз.
- ▶ Ажарлау кезінде ұшқындар ұшуы мүмкін. Жан-жаққа ұшатын ұшқындардың айналадағыларға зиян тигізбеуін қадағалаңыз.

Электр құралдарымен дұрыс жұмыс істеу және дұрыс пайдалану

- ▶ Өңделетін бөлшекті берік бекітіңіз. Бөлшекті бекіту үшін струбциналарды немесе қысқышты қолданыңыз. Бұл оны қолмен ұстап тұрудан сенімдірек және бұл кезде аспапты екі қолмен ұстауға болады.
- ▶ Қолданысқа әр енгізуден бұрын, сонымен қатар жұмыстағы үзілістер кезінде құралдың берік орнатылғанын тексеріп тұрыңыз.

Электр қауіпсіздігі

- ▶ Жұмысты бастау алдында жұмыс орнында жасырын электр сымдарының, газ және су жүргізу құбырларының бар-жоғын тексеріңіз, мысалы, металл іздегіш көмегімен. Электр сымдарына кездейсоқ тиіп кетсе, аспаптың ашық металл бөліктері электр тогының өткізгіштеріне айналуы мүмкін. Бұл кезде электр тогының соғу қаупі пайда болады.
- ▶ DG 150 ажарлағыш білдегін жүктеме астында пайдалану барысында еш жағдайда штепсельдік ашаны DPC 20 желіге қосылу ұясынан суырмаңыз.
- ▶ Аспаптың желілік кабелін тұрақты түрде тексеріңіз және зақымдалған кабельді ауыстыру үшін тәжірибелі электрші маманды шақырыңыз. Электрлік құралдың байланыс кабелі зақымдалған жағдайда оны арнайы дайындалған және рұқсат етілген кабельге ауыстыру керек. Оған клиенттерге қызмет көрсету бөлімі арқылы тапсырыс беруге болады. Ұзартқыш кабельдерді тұрақты түрде тексеріңіз және зақымдар бар болғанда оларды ауыстырыңыз. Жұмыс кезінде желілік немесе ұзартқыш кабель зақымдалған жағдайда оған тиюге тыйым салынады. Желілік кабельді розеткадан шығарыңыз. Ақаулы электр қуаты кабельдері және ұзартқыш кабельдер электр тогының соғу қаупін тудырады.
- ▶ Ток өткізгіш материалдармен жиі жұмыс істегенде ластанатын аспапты тұрақты түрде Hilti қызмет көрсету орталығына тексертіңіз. Қолайсыз жағдайларда аспап бетінде жиналатын ылғал мен шаң (әсіресе төк өткізгіш материалдардан) электр тогының соғуын тудыруы мүмкін.

Жеке қауіпсіздік

- ▶ Жұмыс орнының жақсы желдетілуін қамтамасыз етіңіз. P2 класты сүзгісі бар респираторды кию ұсынылады.
- ▶ Алмас тегістеу дөңгелегі, қорғауыш қаптаманың немесе аспаптың бөліктері (жетек редукторы) жұмыс уақытында қызып кетуі мүмкін. Мұндай бөліктермен жанасқан кезде өзіңізді күйдіріп алмау үшін әрдайым қорғаныш қолғап киіп жүріңіз.

3 Сипаттама

3.1 Өнімге шолу 1

- | | |
|---------------------------|--|
| ① Қосқыш/ажыратқыш | ⑥ Жарық диодты индикатор |
| ② Бүйрлік тұтқыш | ⑦ Құрылғының штепсельдік ашасы |
| ③ Қорғауыш қаптама жинағы | ⑧ Айналу жиілігін ауыстырып-қосқыш (1-ші және 2-ші саты) |
| ④ Тартылмалы таспа | ⑨ Бүйрлік тұтқышты бекіту бұрандасы |
| ⑤ Қыспа иінтірек | ⑩ Орнату бұрандасы |

3.2 Аспап құрамдастары және басқару элементтері 2

- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| ⑪ Кілт | ⑰ Тоқтатқыш сақина |
| ⑫ Қыспа гайка | ⑱ Шпиндель |
| ⑬ Алмас тегістеу дөңгелегі | ⑲ Тіреуіш сақина |
| ⑭ Шағын қатпарлы тығыздатқыш | ⑳ Қорғауыш қаптаманың астыңғы бөлігі |
| ⑮ Қыспа фланец | ㉑ Қорғауыш қаптаманың жоғарғы бөлігі |
| ⑯ Үлкен қатпарлы тығыздатқыш | ㉒ Шпиндель бекіткішінің түймесі |

3.3 Аспап құрамдастары, индикация және басқару элементтері 3

- | | |
|--------------------------|------------------------------------|
| ⑳ Жарық диодты индикатор | ㉗ Кабельге арналған қысқыш жерлері |
| ㉑ Желілік кабель | ㉘ Жапқышы бар розетка |
| ㉒ Бағыттауыш тілім | ㉙ Тоқтатқыш шүмек |
| ㉓ Тұтқыш | |

3.4 Мақсатына сай қолдану

Сипатталған өнім электрлік алмасты ажарлағыш білдек болып табылады. Ол минералды беттерді кәсіпқой түрде ажарлауға арналған. DG 150 ажарлағыш білдегін тек қана DPC 20 түрлендіргішімен бірге пайдалануға болады. Шаңның оңтайлы түрде сорылуын қамтамасыз ету үшін, шаңсорғышты үнемі қолдану керек.

Ажарлағыш білдек тек қана қапталмаған минералдық беттерді, сондай-ақ бетонның жіңішке қаптамаларын және қалыңдығы 3 мм (0,12 дюйм) шамасынан аспайтын ұқсас минералдық беттерді құрғақ ажарлауға арналған.

3.5 Ықтимал қате қолдану

Өнімді жарылғыш ортада пайдалануға тыйым салынады.

Өнімді ылғалды ажарлау үшін пайдалануға тыйым салынады.

Өнімді денсаулық үшін зиянды немесе тез тұтанғыш материалдарды (мысалы, асбест, магний, сүрек) өңдеу үшін пайдалануға тыйым салынады.

3.6 Жеткізілім жинағы

DG 150 ажарлағыш білдегі, DPC 20 түрлендіргіші, қыспа фланец, қыспа гайка, гайка кілті, пайдалану бойынша нұсқаулық.

Оған қоса, өніміңіз үшін рұқсат етілген жүйелік өнімді **Hilti Store** дүкенінде немесе келесі веб-сайтта табуға болады: www.hilti.group | АҚШ: www.hilti.com

4 Техникалық сипаттамалар

4.1 DG 150 техникалық сипаттамалары

Номиналды айналу жиілігінің I сатысы	4700 А/мин
Номиналды айналу жиілігінің II сатысы	6600 А/мин
ЕРТА 01/2003 процедурасына сай DG 150 салмағы	4,1 кг
Қорғау класы (EN 60745 1)	II қорғаныс класы (қос оқшаулағыш)

Өшіруден кейін жылдам тоқтату	≤ 2 с
Қатпарлы тығыздатқыш пен жұмыс бетінің арасындағы оңтайлы қашықтық	0 мм ... 1 мм

4.2 DPC 20 техникалық сипаттамалары



Нұсқау

Генераторда немесе трансформаторда жұмыс істеген кезде, осы шығыс қуат аспаптың фирмалық тақтайшасында көрсетілген номиналды тұтынылатын қуаттан ең кемі екі есе жоғары болуы керек. Трансформатор немесе генератордың жұмыс кернеуі әрдайым аспаптың номиналды тұтынылатын қуатының +5 % және -15 % аралығында болуы керек.

Деректер 230 В номиналды кернеуге қатысты келеді. Өзгеше кернеулер мен елге қатысты үлгілер үшін деректер өзгешеленуі мүмкін. Номиналды кернеу мен жиілік және номиналды тұтынылатын қуат фирмалық тақтайшада көрсетілген.

	230 В
Номиналды ток	9,2 А
Тұтынылатын қуат	2100 Вт
Номиналды жиілік	50 Гц
ЕРТА 01/2003 процедурасына сай DPC 20 салмағы	3,4 кг

4.3 EN 60745 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 құралдың 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 құралға және алмалы-салмалы аспаптарға техникалық қызмет көрсету, қолдардың жылуын сақтау, жұмыс процестерін дұрыс ұйымдастыру.

Шуыл туралы ақпарат

А санаты бойынша өлшенген қысым бірліктері түріндегі шудың әдеттегі деңгейі (L_{pA})	88 дБ(А)
А санаты бойынша өлшенген дыбыс қысымы деңгейінің мәні (L_{WA})	99 дБ(А)
Дәлсіздік	3 дБ

Діріл туралы ақпарат

Үш осьтік діріл мәні	5,8 м/с ²
Дәлсіздік (К)	1,5 м/с ²

5 Қызмет көрсету

5.1 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.

5.1.1 Қорғауыш қаптаманы орнату

1. Аспапты жұмыс бетіне орналастырыңыз.

2. Қыспа иініректі бұғаттаудан шығарыңыз.
3. Қатпарлы тығыздатқышы бар тоқтатқыш сақинаны қатпарлы тығыздатқыш пен жұмыс бетінің арасында оңтайлы қашықтық орнатылғанша айналдырыңыз.
4. Қорғауыш қаптаманы қажет күйге орнатыңыз.
5. Қыспа иініректі жауып қойыңыз.



Нұсқау

Егер қорғауыш қаптама иініректі жабқан кезде берік орнатылмаса, орнату бұрандасын бұрауышпен сағат тілінің бағытымен бұрау арқылы тартылмалы таспаны қосымша керуге болады.

Егер қорғауыш қаптама иініректі ашқан кезде жылжымаса, орнату бұрандасын бұрауышпен сағат тілінің бағытына қарсы бұрау арқылы тартылмалы таспаны босатуға болады.

5.1.2 Қорғауыш қаптаманы жиікті өңдеу үшін орнату

1. Қыспа иініректі бұғаттаудан шығарыңыз.
2. Қорғауыш қаптаманың жоғарғы бөлігін қалаулы күйге жеткенше астыңғы бөлігіне қарай бұраңыз.
3. Аспапты жұмыс бетіне орналастырыңыз.
4. Қатпарлы тығыздатқышы бар тоқтатқыш сақинаны қатпарлы тығыздатқыш пен жұмыс бетінің арасында оңтайлы қашықтық орнатылғанша бұраңыз.
5. Қыспа иініректі жауып қойыңыз.



Нұсқау

Жиікті өңдеу кезінде қорғауыш қаптамада тым көп шаң пайда болуы мүмкін.

5.1.3 Бүйірлік тұтқышты орнату

1. Бекіту бұрандасын сағат тілінің бағытына қарсы бұрау арқылы бүйірлік тұтқышты босатыңыз.
2. Бүйірлік тұтқышты қалаулы күйге жеткенше алға немесе артқа бұраңыз.
3. Бекіту бұрандасын сағат тілінің бағытымен бұрау арқылы бүйірлік тұтқышты бекітіңіз.

5.1.4 Алмас тегістеу деңгелегін орнату

1. Қыспа фланецті О тәрізді қалтасын сыртқа қаратып шпиндельге енгізіңіз, қыспа фланец геометриялық түрде тұйықталып енгізілуі тиіс.
2. Ажарлағыш деңгелекті қыспа фланецтің центрлеу түйініне орнатыңыз.
3. Қыспа гайканы сағат тілінің бағытымен бұраңыз және гайка кілтімен редуктор бұралғанша бекемдеңіз.

5.1.5 Алмас тегістеу деңгелегін бөлшектеу

1. Шпиндельді бұғаттау түймесін басып тұрыңыз.
2. Гайка кілтін орналастырып және сағат бағытына қарсы айналдырып, қыспа гайканы босатыңыз.
3. Қыспа гайканы алып тастаңыз.
4. Шпиндельді бұғаттау түймесін жіберіп, алмас тегістеу деңгелегін шығарып алыңыз.

5.2 Жұмыс істеу

5.2.1 Алмас тегістеу деңгелегінің айналу жылдамдығын орнату

1. I сатыны цемент сылақтағы бояулар сияқты жұмсақ минералдық беттерді ажарлау үшін қолданыңыз. Бұл шаң соруды жақсартады және материал қабаттарын алғанда орнату жүрісі оңай болады.
2. II сатыны бетон, сылақ немесе тас сияқты қатты минералдық беттерді ажарлау үшін қолданыңыз. Мұндай жылдамдықта ең жоғары өнімділік қамтамасыз етіледі.

5.2.2 Құрылғыны қосу

1. Ажарлағыш білдекті өндірістік шаңсорғышқа жалғаңыз.
2. Ажарлағыш білдектің штепсельдік ашасын DPC 20 аспабындағы розеткаға жалғаңыз.
3. DPC 20 желілік ашасын желілік розеткаға енгізіңіз.
 - ◀ Жарық диоды жасыл түспен жанады.
4. Аспапты жұмыс бетінен көтеріңіз.

5. Ажыратқышты қосулы (I) күйіне алға жылжытыңыз.
 - ◄ Ажыратқыш қосулы (I) күйінде бекітіледі.

5.2.3 Жаңа алмас тегістеу дөңгелегі үшін сынақ жұмысты орындау



АБАЙЛАҢЫЗ

Жарақат алу қаупі бар. Зақымдалған алмас тегістеу дөңгелектері босап қалуы мүмкін.

- Дірілдейтін алмас тегістеу дөңгелектерін пайдаланбаңыз және алмас тегістеу дөңгелегін соққы мен майдан қорғаңыз.

- Аспапты кем дегенде 1 минут ішінде жүктемесіз жұмыс істетіңіз.

5.2.4 Ажарлау

1. Ажарлағыш білдекті әрдайым астыңғы бетке жақын жүргізіңіз.
2. Аспапты алға және артқа жылжытыңыз.
3. Орташа қысыммен жұмыс істеңіз және аспапты материалға итермеңіз.

5.2.5 Аспапты өшіру

1. Ажыратқышты басыңыз.
 - ◄ Ажыратқыш жіберілген соң өшірулі (0) күйіне орнатылады.
2. Желілік кабель ашасын розеткадан шығарыңыз.
3. Өндірістік шаңсорғыш бар болса, аспап пен өндірістік шаңсорғыш арасындағы шлангілі қосылымды ажыратыңыз.

6 Өнімге қызмет көрсету

- Ажарлағыш білдекті, әсіресе тұтқыш беттерін таза және құрғақ күйде, май мен жағармайдың іздерінсіз ұстаңыз. Құрамында силикон бар тазалау заттарын қолданбаңыз.
- Желдету саңылаулары жабық ажарлағыш білдекті ешқашан қолданбаңыз. Оларды құрғақ қылшақпен ақырын тазалаңыз. Өнімнің ішкі бөлігіне бөгде заттардың кіруін болдырмаңыз.
- Аспаптың сыртқы жағын сәл суланған шүберекпен жиі тазалаңыз. Тазалау үшін су бүріккішін, бу генераторын немесе су ағынын қолдануға тыйым салынады.

6.1 Қорғауыш қаптаманың қатпарлы тығыздатқышын бөлшектеу

1. Алмас тегістеу дөңгелегін бөлшектеңіз. → Бет 251
2. Тоқтатқыш сақинаның үш табанын бұрауыштың көмегімен қорғауыш қаптама жиегінің үстіне басыңыз.
3. Тоқтатқыш сақинадан үлкен қатпарлы тығыздатқышты алыңыз.
4. Қорғауыш қаптаманың сыртындағы екі саңылауды бұрауышпен басып, шағын қатпарлы тығыздатқышты босатыңыз.

6.2 Қорғауыш қаптаманың қатпарлы тығыздатқышын орнату

1. Ойықтарды ірі шаң бөлшектерінен тазалаңыз.
2. Шағын қатпарлы тығыздатқышты қорғауыш қаптамадағы бағыттауышқа тірелгенше кіргізіңіз.
3. Үлкен қатпарлы тығыздатқышты тоқтатқыш сақинадағы ойыққа салыңыз.
4. Қатпарлы тығыздатқышы бар тоқтатқыш сақинаны қорғауыш қаптама жиегіне тірелгенше кіргізіңіз.

7 Ақаулықтардағы көмек

7.1 DG 150

Ақаулық	Ықтимал себеп	Шешім
Аспап қосылмайды.	Электр қамтуы үзілді.	► Ажыратқышты алдымен өшірулі (0) күйіне, ал содан кейін қайтадан қосулы (I) күйіне жылжытыңыз.
Аспап толық қуатпен жұмыс істемейді.	Желі кернеуі тым төмен.	► Жарамды кернеу көзін таңдаңыз.

Ақаулық	Ықтимал себеп	Шешім	
Жарық диоды қызыл түспен жыпылықтайды.	Аспап қатты қызып кетті.	▶ Аспапты өшіріп, қызыл жарық диоды сөнгенше оны суытыңыз.	
Қорауыш қалпақтан тым көп шаң шығады.	Сорғыш жалғанбаған.	▶ Сорғышты жалғаңыз.	
	Пластиналы тығыздауыш астыңғы бетке жеткілікті тимегендіктен, қорғауыш қалпақ пен астыңғы бет арасында шаң пайда болуы мүмкін.	▶ Қорғауыш қалпақты жұмыс бетіне бейімдеңіз.	
	Пластиналы тығыздауыш тозған.	▶ Пластиналы тығыздауышты алмастырыңыз.	
	Сорғыштың сору күші тым төмен, себебі сүзгі қатты ластанған.		▶ Автоматты сүзгі тазалау функциясы өшірілген болса, функцияны қосып, сорғышты 30 секунд жұмыс істетіңіз.
			▶ Сорғышты жабық шлангімен 30 секунд жұмыс істетіңіз.
			▶ V 20/40 universal және VC 20/40 performance сүзгілерін су шлангісімен шайыңыз. Сүзгіде шаң өткізетін ықшам саңылаулар болғандықтан, оны ешқашан қабырғаға немесе еденге қақпаңыз.
	▶ Сүзгіні алмастырыңыз.		
Сорғыштың сору күші тым төмен, себебі қате сүзгі орнатылған.	▶ Су, тұнба немесе сулы балшықты сорған кезде, V 20/40 universal сүзгісін немесе VC 20/40 performance сүзгісін қолданыңыз. ▶ Минералды шаңның үлкен мөлшерін сорған кезде (мысалы, цементте тегістеу, кесу немесе сору), VC 20/40 performance сүзгісін қолданыңыз.		
Сорғыштың сору күші тым төмен, себебі қатты бітелген материал тегістеліп жатыр.	▶ VC 20/40 performance сүзгісін немесе шаң сүзгісінің қабын пайдаланыңыз.		
Сорғыштың шланг қосылымы ажарлағыш аспап үшін жарамайды.	Шланг қосылымы қате	▶ Сорғыш адаптерді алмастырыңыз.	
Жұмыс барысы азаяды.	Алмас тегістеу дөңгелегі дөкір.	▶ Сегменттерді тегістеу үшін, абразивті материалда (Hilti өткірлеу тақтасы немесе абразивті әктас) ажарлаңыз.	
Ажарлағыш аспап материал үстінде қалаусыз тежеу іздерін қалдырады.	Ажарлауыш шарық тым жоғары қиратқыш күшпен жұмыс істейді.	▶ Жұмсағырақ ажарлауыш шарықты қолданыңыз.	

7.2 DPC 20

Ақаулық	Ықтимал себеп	Шешім
Жарық диоды жанбайды.	Желілік аша дұрыс жалғанбаған.	▶ Желілік кабель ашасын розеткаға салыңыз.

Ақаулық	Ықтимал себеп	Шешім
Жарық диоды жанбайды.	Жеткізуші желі ақаулы.	► DPC 20 аспабын Hilti қызмет көрсету орталығында тексертіңіз.
	DPC 20 қуат көзі өшірулі.	► DPC 20 құралы сорғышқа жалғанған жағдайда, сорғыш ажыратқышы AUTO күйінде екеніне көз жеткізіңіз.
Жарық диоды жасыл түспен жыпылықтайды. Аспап толық қуатпен жұмыс істемейді.	Желі кернеуі тым төмен.	► Жарамды кернеу көзін таңдаңыз.
	Ұзартқыш кабельдің көлденең қимасы тым кішкентай.	► Қимасы жеткілікті ұзартқыш кабельді қолданыңыз.
Жарық диоды қызыл түспен жыпылықтайды.	Аспап қызып кетті немесе ток, кернеу не температура ақаулары пайда болды.	<ul style="list-style-type: none"> ► Аспапты өшіріп, жасыл жарық диоды қайта жанғанша оны суытыңыз. ► Егер жасыл жарық диоды жанбай қалса, шығыс сақтандырғыштарды тексеріңіз.

7.3 Белгіленбеген қате


- Бұл кестеде келтірілмеген немесе өзіңіз түзете алмайтын ақаулықтар орын алғанда, **Hilti** қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

8 RoHS (зиянды заттектердің пайдаланылуын шектеу директивасы)

Төмендегі сілтеме бойынша зиянды заттектердің кестесі келтірілген: qr.hilti.com/r2654.

RoHS кестесінің сілтемесі осы құжаттаманың соңында QR коды ретінде берілген.

9 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 үй қоқысымен бірге тастамаңыз!

10 Өндіруші кепілдігі

- Кепілдік шарттары туралы сұрақтарыңыз болса, жергілікті **Hilti** серіктесіне хабарласыңыз.

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. В комбинация с даден символ се използват следните сигнални думи:

	ОПАСНОСТ! Отнася се за непосредствена опасност от заплахата, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Отнася се за възможна опасност от заплахата, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.
	ВНИМАНИЕ! Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до леки телесни наранявания или материални щети.




1.2.2 Символи

Използват се следните символи:

	Преди употреба прочетете Ръководството за експлоатация
	Препоръки при употреба и друга полезна информация
	Клас на защита II (двойна изолация)
	Диаметър
n_0	Обороти на празен ход при измерване
/min	Обороти в минута
RPM	Обороти в минута

1.2.3 Фигури

Във фигурите се използват следните символи:

	Тези числа препращат към съответната фигура в началото на настоящото ръководство.
3	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 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.

- ▶ 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

Шлайфаща машина	DG 150
Поколение	01
Сериен №	

Данни за продукта

Преобразувател	DPC 20
Поколение	01
Сериен №	

1.4 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 Указания за безопасност

2.1.1 Общи указания за безопасност за електроинструменти

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочетете всички указания за безопасност и инструкции. Неспазването на приведените по-долу указания за безопасност и инструкции може да доведе до 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 (с мрежов кабел) и до захранвани от акумулатор електроинструменти (без мрежов кабел).

Безопасност на работното място

- ▶ **Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** Безпорядъкът или недостатъчното осветление в работната зона могат 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 прахообразни материали или пари.
- ▶ **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 изменяне на конструкцията на щепсела. Когато работите със заземени електроинструменти, не използвайте адаптери за щепсела.** Ползването 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 електрически удар се увеличава, когато тялото Ви е заземено.
- ▶ **Предпазвайте електроинструментите от дъжд или влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от електрически удар.
- ▶ **Не използвайте кабела за непривични цели, като носене на електроинструмента, окачване или издърпване на щепсела от контакта. Предпазвайте кабела от нагряване, масла, остри ръбове или движещи се части на уреда.** Повредени или усукани кабели увеличават риска от електрически удар.
- ▶ **Когато 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 дефектнотокова защита.** Използването на ключ с дефектнотокова защита намалява риска от електрически удар.

Безопасен начин на работа

- ▶ **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте разумно при работата с електроинструмент. Не използвайте електроинструмент, когато 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 дихателна маска, обезопасени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или антифони, според вида и употребата на електроинструмента, намалява риска от наранявания.
- ▶ **Внимавайте да не включите неволно електроинструмента. Уверете се, че електроинструментът е изключен, преди да го свържете към електрозахранването и/или акумулатора, преди да го вдигнете 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 регулиране или гаечни ключове.** Инструмент или ключ, който се намира на въртящо се звено, може да причини наранявания.
- ▶ **Избягвайте неудобните положения на тялото. Работете при стабилно положение на тялото и пазете равновесие във всеки един момент.** Така ще можете по-добре да контролирате електроинструмента, 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.** Широките 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.

Използване и обслужване на електроинструмента

- ▶ **Не претоварвайте уреда. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, ако използвате подходящия електроинструмент в посочения диапазон на мощност.
- ▶ **Не използвайте електроинструмент, чийто ключ е повреден.** Електроинструмент, който не може повече да бъде включван или изключван, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- ▶ **Издадете щепсела от контакта и/или отстранете акумулатора, преди да предприемете действия по настройките на уреда, смяната на принадлежностите или преди да приберете уреда.** Тази предпазна мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- ▶ **Съхранявайте неизползвани в момента електроинструменти на места, които са извън досега на деца. Не допускайте уредът да бъде използван от лица, които не са запознати с него или не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат опасни.
- ▶ **Отнасяйте се към електроинструментите грижливо. Проверявайте дали подвижните елементи функционират безупречно и не заклинват, дали има счупени или повредени части, които нарушават функциите на електроинструмента. Преди да използвате уреда, дайте повредените части на ремонт.** Много от злополуките се дължат на недобре поддържани електроинструменти.
- ▶ **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове не заклинват и се водят по-леко.
- ▶ **Използвайте електроинструменти, принадлежности, сменяеми инструменти и т.н. съобразно 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.

Сервизиране

- ▶ **Ремонтът на електроинструмента трябва да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.

2.1.2 Общи указания за безопасност при шлифование, шлифование с шкурка, работа с телени четки, полиране и отрезно шлифование:

DG 150

- ▶ Този електроинструмент може да се използва като шлайф машина. Съблюдавайте всички указания за безопасност, инструкции, фигури и данни, които получавате заедно с уреда. Несъблюдаването на следните инструкции може да доведе до възникване на електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.
- ▶ Този електроинструмент не е подходящ за шлифование с шкурка, работа с телени четки, полиране и отрезно шлифование. Ако използвате електроинструмента за цели, за които не е предназначен, могат да възникнат опасности и наранявания.
- ▶ Не използвайте принадлежности, които не са били предвидени и препоръчани от производителя специално за този електроинструмент. Това, че можете да закрепите принадлежностите към Вашия електроинструмент, не е гаранция за сигурност и безопасност при употреба.
- ▶ Допустимите обороти на сменяемия инструмент трябва да са най-малко равни на посочените максимални обороти на електроинструмента. Принадлежности, които се въртят по-бързо от допустимото, могат да се счупят и да полетят наоколо.
- ▶ Външният диаметър и дебелината на сменяемия инструмент трябва да съответстват на посочените размери на Вашия електроинструмент. Сменяеми инструменти с неподходящи размери не могат да бъдат достатъчно добре обезопасени или контролирани.
- ▶ Сменяемите инструменти с резбова вложка трябва да бъдат напаснати точно към резбата на шлифовъчния шпиндел. При сменяеми инструменти, които се монтират посредством фланец, диаметърът на отвора на сменяемия инструмент трябва да е напаснат към монтажния диаметър на фланеца. Сменяемите инструменти, които не са точно закрепени към електроинструмента, се въртят неравномерно, вибрират много силно и могат да доведат до загуба на контрол.
- ▶ Не използвайте повредени сменяеми инструменти. Преди всяка употреба проверявайте сменяемите инструменти, като шлифовъчни дискове - за отломки и пукнатини, шлифовъчни кръгове - за пукнатини, износване или силно изхабяване, телени четки - за разхлабени или счупени телчета. Ако електроинструментът или сменяемият инструмент паднат, проверете дали са повредени или използвайте изправен сменяем инструмент. След като сте проверили сменяемия инструмент и сте го монтирали, внимавайте Ви самият и намиращите се в близост други лица да се намирате извън равнината на въртящия се сменяем инструмент, и оставете уреда да поработи в продължение на една минута на максимални обороти. В повечето случаи повредените сменяеми инструменти се счупят по време на този тест.
- ▶ Носете лични предпазни средства. В зависимост от приложението използвайте цялостна защита за лице, защита за очите или защитни очила. Ако е целесъобразно, носете противопрахова маска, антифони, защитни ръкавици или специална престилка, която Ви предпазва от отделящи се малки частици материал при шлифование. Очите трябва да са защитени от хвърчащи наоколо чужди тела, които се отделят при различните начини на употреба. Прахозащитната маска или маската за дихателна защита трябва да филтрират отделящите се при работа прахове. Ако продължително време сте подложени на силен шум, може да получите увреждане на слуха.
- ▶ Внимавайте други лица да се намират на безопасно разстояние от Вашата работна област. Всяко лице, влизашо в работната област, трябва да носи лични предпазни средства. Отломки от обработвания детайл или счупени сменяеми инструменти могат да изхвърчат и дори извън границите на работната област да причинят наранявания.
- ▶ Дръжте електроинструмента само за изолираните повърхности за хващане, когато извършвате дейности, при които сменяемият инструмент може да попадне на скрита токопроводимост или на собствения си мрежов кабел. Контактът с тоководещи проводници може да постави под напрежение металните части на уреда и да доведе до възникване на електрически удар.
- ▶ Дръжте мрежовия кабел далече от въртящи се сменяеми инструменти. Ако загубите контрол върху уреда, мрежовият кабел може да бъде прекъснат или увлечен, а дланта Ви или ръката Ви могат да попаднат върху въртящия се сменяем инструмент.
- ▶ Никога не оставяйте електроинструмента, преди сменяемият инструмент да е спрял напълно работа. Въртящият се сменяем инструмент може да попадне в контакт с равнината, на която оставяте уреда, вследствие на което може да загубите контрол върху електроинструмента.
- ▶ Не оставяйте електроинструментът да работи, докато го пренасяте. Чрез случаен допир обектото Ви може да бъде увлечено от въртящия се сменяем инструмент и сменяемият инструмент може да се забие в тялото Ви.

- ▶ **Редовно почиствайте вентилационните отвори на Вашия електроинструмент.** Вентилаторът на мотора привлича прах навътре в корпуса, а при натрупване на метален прах може да възникнат електрически опасности.
- ▶ **Не използвайте електроинструмента в близост до горими материали.** Искрите могат да възпламенят тези материали.
- ▶ **Не използвайте сменяеми инструменти, които изискват течни охлаждащи средства.** Използването на вода или други течни охлаждащи средства може да доведе до възникване на електрически удар.

Откат и съответни указания за безопасност

Откатът представлява внезапна реакция вследствие на заклещен или блокирал въртящ се сменяем инструмент, като шлифовъчен диск, шлифовъчен кръг, телена четка и т.н. Заклещването или блокирането води до рязко спиране на въртящия се сменяем инструмент. Вследствие на това в точката на блокиране възниква ускорено движение на неконтролируемия електроинструмент в посока, обратна на въртенето на сменяемия инструмент.

Ако напр. шлифовъчният диск заклинява или блокира в детайла, е възможно ръбът на шлифовъчния диск, който се потапя в детайла, да се закачи и по този начин да избие шлифовъчния диск или да предизвика откат. При това положение шлифовъчният диск се движи в посока към или от работещия с уреда, в зависимост от посоката на въртене на диска в точката на блокиране. В този случай шлифовъчните дискове също могат да се счупят.

Откат възниква вследствие на погрешно или неправилно използване на електроинструмента. Той може да бъде предотвратен чрез подходящи предпазни мерки, както е описано по-долу.

- ▶ **Дръжте здраво електроинструмента и поставяйте тялото и ръцете си в позиция, в която можете да поемете силите на откат. Винаги използвайте допълнителната ръкохватка, ако има налична такава, за да постигнете възможно най-добър контрол върху отката или моментите на реакция при ускоряване на уреда.** Чрез подходящи предпазни мерки работещият с уреда може да владее силите на откат и силите на реакция.
- ▶ **Никога не дръжте ръката си в близост до въртящи се сменяеми инструменти.** При откат сменяемият инструмент може да премине през ръката Ви.
- ▶ **Избягвайте положение на тялото, при което то попада в областта на откат на електроинструмента.** При откат електроинструментът се измества в посока, противоположна на движението на шлифовъчния диск в точката на блокиране.
- ▶ **При работа в близост до ъгли, остри ръбове и т.н. работете особено внимателно. Не допускайте отскачане и заклиняване на сменяеми инструменти в обработвания детайл.** Въртящият се сменяем инструмент има склонност към заклещване в близост до ъгли, остри ръбове и т.н., както и когато отскача. Вследствие на това се губи контрол или има откат.
- ▶ **Не използвайте верижен или назъбен режещ диск.** Такива сменяеми инструменти често предизвикват откат или загуба на контрол върху електроинструмента.

DG 150

Специални указания за безопасност при шлифване и отрезно шлифване:

- ▶ **Използвайте разрешените специално за Вашия електроинструмент шлифовъчни тела и предвидения за тези шлифовъчни тела предпазен щит.** Шлифовъчните тела, които не са предвидени за електроинструмента, не могат да бъдат достатъчно добре обезопасени и не са сигурни.
- ▶ **Извитите шлифовъчни дискове трябва да бъдат монтирани така, че тяхната абразивна повърхност да не се издига над равнината на края на предпазния щит.** Неправилно монтираният шлифовъчен диск, който стърчи над равнината на края на предпазния щит, не може да бъде достатъчно добре обезопасен.
- ▶ **Предпазният щит трябва да е здраво закрепен за електроинструмента и за постигане на максимална безопасност да е настроен така, че възможно най-малка част от шлифовъчното тяло да се вижда добре от работещия с уреда.** Предпазният щит спомага работещият с уреда да се предпази от отломки, случаен контакт с шлифовъчното тяло, както и от искри, които могат да възпламенят облеклото.
- ▶ **Шлифовъчните тела трябва да се използват само за препоръчаните възможности за приложение.** Например: Никога не шлифвайте със страничната плоскост на отрезния диск. Отрезните дискове са предвидени за отнемане на материал с ръба на диска. При странично силово въздействие тези шлифовъчни тела могат да се счупят.
- ▶ **Винаги използвайте изправен затегателен фланец с подходящи размер и форма за избрания от Вас шлифовъчен диск.** Подходящите фланци крепят шлифовъчния диск и намаляват опасността от счупване на шлифовъчния диск. Фланците за отрезни дискове може да се различават от фланците за други шлифовъчни дискове.

- ▶ **Не използвайте износени шлифовъчни дискове на по-големи електроинструменти.** Шлифовъчните дискове за по-големи електроинструменти не са предназначени за по-високите обороти на по-малки електроинструменти и могат да се счупят.

2.1.3 Допълнителни указания за безопасност

Безопасен начин на работа

- ▶ Не са разрешени манипулации или промени по уреда.
- ▶ Поддържайте ръкохватките сухи, чисти и свободни от масла и смазки.
- ▶ Уверете се, че страничната ръкохватка е монтирана правилно и е закрепена надлежно. Винаги дръжте уреда здраво с две ръце за предвидените за целта ръкохватки.
- ▶ Правете работни паузи, както и упражнения за отмора и гимнастика на пръстите за подобряване на кръвообращението в тях.
- ▶ Уредът не е предназначен за хора с крехка физика без да им е проведен инструктаж.
- ▶ Дръжте уреда далеч от достъпа на деца.
- ▶ Избягвайте допира до въртящи се части. Включвайте уреда едва на работното място. Допирът до въртящи се части, и по-специално до въртящи се инструменти, може да доведе до наранявания.
- ▶ Шлифоването може да причини образуване на опасен шлифовъчен прах. Преди работа се осведомете за степента на опасност от отделяния се при шлифоването прах. При работа с уреда използвайте по възможност прахоуловител с официално разрешен клас на защита, който отговаря на местните наредби за защита на работещите от прах.
- ▶ Прахове от материали, като съдържаща олово боя, някои видове дървесина, бетон/зидария/скала, които съдържат кварц и минерали, както и метали, могат да бъдат вредни за здравето. При допир или вдишване на прах могат да възникнат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия или на намиращите се в близост лица. Някои прахове, като прах от дъб или бук, се считат за канцерогенни, особено в комбинация с добавки за дървообработка (хромат, средства за защита на дървесина). Азбестосъдържащият материал трябва да се обработва само от специалисти. **По възможност използвайте прахоуловител. За да постигнете по-висока степен на прахоулавяне, използвайте подходящ мобилен прахоуловител. При нужда носете маска за дихателна защита, подходяща за съответния вид прах. Осигурете добро проветряване на работното място. Съблюдавайте валидните във Вашата страна разпоредби за материалите за обработване.**
- ▶ Отстранявайте грижливо изпъкналите части като напр. пирони, винтове и др. преди започване на шлифоването.
- ▶ При шлифоването може да летят искри. Внимавайте да няма застрашени хора.

Грижливо отношение към електроинструменти и внимателно боране в тях

- ▶ Застопорете детайла. Използвайте затегателни механизми или менгеме, за да закрепите неподвижно детайла. По този начин закрепването е по-сигурно, отколкото ако придържате с ръка, и освен това двете Ви ръце са свободни за работа с уреда.
- ▶ Преди всяко пускане в експлоатация, а също и след работни паузи, контролирайте стабилното положение на инструмента.

Безопасност при работа с електроинструменти

- ▶ Преди започване на работа проверете работната зона за скрити електрически кабели, газо- и водопроводни тръби, напр. с металотърсач. Външните метални части на уреда могат да станат токопроводими, ако напр. по невнимание сте повредили тоководещ проводник. Това създава сериозна опасност от възникване на електрически удар.
- ▶ Никога не изваждайте със сила щепсела от електрическото захранване DPC 20, докато шлайфащата машина DG 150 работи.
- ▶ Проверявайте редовно съединителния проводник за уреда и при повреда се обърнете към оторизиран специалист за подмяна. Ако е повреден съединителният проводник за електроинструмента, той трябва да бъде подменен със специално пригоден и разрешен съединителен проводник, който може да намерите в центровете за обслужване на клиенти. Проверявайте редовно удължителните кабели и подменяйте същите, ако са повредени. Ако при работа се повреди мрежовият или удължителният кабел, не можете да допирате кабела. Извадете мрежовия щепсел от контакта. Повредени съединителни проводници и удължителни кабели поражда опасност от възникване на електрически удар.
- ▶ При честа обработка на токопроводящи материали през регулярни интервали предавайте замърсените уреди за проверка в сервиз на Hitli. Отлаганият се по повърхността на уреда прах, най-вече от токопроводящи материали, или влагата, могат при неблагоприятни условия да предизвикат електрически удар.

Персонална безопасност

- ▶ Осигурете добро проветряване на работното място. Препоръчва се носенето на маска за дихателна защита с филтър клас P2.
- ▶ Диамантеният чашковиден диск, части от предпазния щит или уреда (зъбна глава) могат да се нагорещат при експлоатация. Допирът до тези части да става само със защитни ръкавици, за да се избегнат изгаряния.

3 Описание

3.1 Преглед на продукта 1

- | | | | |
|---|--------------------------|---|---|
| ① | Включвател/изключвател | ⑥ | LED светлинен индикатор |
| ② | Странична ръкохватка | ⑦ | Щепсел за връзка с уред |
| ③ | Предпазен щит в комплект | ⑧ | Превключвател за скорост (степен 1 и 2) |
| ④ | Обтягаща лента | ⑨ | Стопорен винт за странична ръкохватка |
| ⑤ | Затегателен лост | ⑩ | Юстировъчен винт |

3.2 Елементи на уреда и органи за управление 2

- | | | | |
|---|---------------------------|---|------------------------------------|
| ⑪ | Гаечен ключ | ⑰ | Опорен пръстен |
| ⑫ | Притягаща гайка | ⑱ | Шпиндел |
| ⑬ | Диамантен чашковиден диск | ⑲ | Обезопасителен пръстен |
| ⑭ | Ламелно уплътнение малко | ⑳ | Долна част на предпазен щит |
| ⑮ | Затегателен фланец | ㉑ | Горна част на предпазен щит |
| ⑯ | Ламелно уплътнение голямо | ㉒ | Бутон за застопоряване на шпиндела |

3.3 Елементи на уреда, органи за индикация и управление 3

- | | | | |
|---|-------------------------|---|--------------------|
| ㉓ | LED светлинен индикатор | ㉗ | Клеми за кабели |
| ㉔ | Мрежов кабел | ㉘ | Контакт с капак |
| ㉕ | Направляваща стойка | ㉙ | Блокиращ накрайник |
| ㉖ | Носеща дръжка | | |

3.4 Употреба по предназначение

Описаният продукт представлява електрическа диамантена шлайфаща машина. Тя е предназначена за професионална експлоатация за шлайфане на минерални основи. Шлайфащата машина DG 150 може да се използва само заедно с преобразувател DPC 20. За да се гарантира оптимално прахоулавяне, трябва постоянно да се използва прахоуловител.

Шлайфащата машина е предназначена изключително за сухо отстраняване на непокрита минерални основи, както и на тънки покрития върху бетон и подобни минерални основи с максимална дебелина на слоя 3 мм (0,12 инча).

3.5 Възможни грешки при употреба

Продуктът не трябва да бъде експлоатиран във взривоопасна среда.

Продуктът не трябва да бъде използван за мокро шлифоване.

Продуктът не може да бъде използван за обработка на опасни за здравето или лесно запалими материали (напр. азбест, магнезий, дървесина).

3.6 Обем на доставката

шлайфаща машина DG 150, преобразувател DPC 20, затегателен фланец, притягаща гайка, гаечен ключ, Ръководство за експлоатация.

Други системни продукти, разрешени за Вашия продукт, ще намерите във Вашия **Hilti Store** или онлайн на: www.hilti.group | CALL: www.hilti.com

4 Технически данни

4.1 Технически данни DG 150

Номинални обороти степен I	4 700 об/мин
Номинални обороти степен II	6 600 об/мин
Тегло DG 150 в съответствие с EPTA-Procedure 01/2003	4,1 кг
Клас на защита (EN 60745 1)	Клас на защита II (двойна изолация)
Бързо спиране след изключване	≤ 2 с
Оптимално разстояние между ламелното уплътнение и работната повърхност	0 мм ... 1 мм

4.2 Технически данни DPC 20



Указание

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.

Данните са валидни за номинално напрежение 230 V. При променливо напрежение и специфични за дадена страна изпълнения данните могат да варират. Върху типовата табелка можете да намерите номиналното напрежение и честота, както и номиналната консумация, респ. номиналния ток.

	230 V
Номинален ток	9,2 A
Консумирана мощност	2 100 Вт
Номинална честота	50 Гц
Тегло DPC 20 в съответствие с EPTA-Procedure 01/2003	3,4 кг

4.3 Информация за шума и стойности на вибрациите съгласно EN 60745

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. 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 има 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.

Информация за шума

Типово ниво на звуковото налягане на емисиите по крива A (L_{pA})	88 дБ(A)
Типово ниво на звуковата мощност по крива A (L_{WA})	99 дБ(A)
Отклонение	3 дБ

Информация за вибрациите

Триаксиална вибрационна стойност	5,8 м/с ²
Отклонение (K)	1,5 м/с ²

5 Експлоатация

5.1 Подготовка на работата



ВНИМАНИЕ

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.

5.1.1 Регулиране на предпазен щит

1. Поставете уреда върху работната повърхност.
2. Отворете затегателния лост.
3. Завъртете опорния пръстен с ламелното уплътнение, докато бъде настроено оптималното разстояние между ламелното уплътнение и работната повърхност.
4. Завъртете предпазния щит в желаната позиция.
5. Затворете затегателния лост.



Указание

Ако предпазният щит не е затегнат здраво при затворен лост, можете да дозатегнете обтягащата лента, като завъртите юстировъчния винт по посока на часовниковата стрелка с помощта на отвертка.

Ако предпазният щит не може да се движи при отворен лост, можете да разхлабите обтягащата лента, като завъртите юстировъчния винт в посока, обратна на часовниковата стрелка, с помощта на отвертка.

5.1.2 Настройване на предпазен щит за обработка на ръбове

1. Отворете затегателния лост.
2. Извъртайте горната част на предпазния щит към долната част, докато достигнете желаното положение.
3. Поставете уреда върху работната повърхност.
4. Завъртайте опорния пръстен с ламелното уплътнение, докато бъде настроено оптималното разстояние между ламелното уплътнение и работната повърхност.
5. Затворете затегателния лост.



Указание

Обработката на ръбове може да доведе до повишено образуване на прах при предпазния щит.

5.1.3 Настройка на странична ръкохватка

1. Разхлабете страничната ръкохватка, като въртите стопорния винт в посока, обратна на часовниковата стрелка.
2. Накланяйте страничната ръкохватка напред или назад, докато постигнете желаното положение.
3. Фиксирайте страничната ръкохватка, като въртите стопорния винт по посока на часовниковата стрелка.

5.1.4 Монтаж на диамантен чашковиден диск

1. Поставете предварително затегателния фланец с O-образен джоб върху шпиндела, така че затегателният фланец плътно да се застопори.
2. Поставете шлифовъчния диск върху канелката на затегателния фланец.
3. Завийте притягащата гайка по посока на часовниковата стрелка и я затегнете здраво с гаечния ключ срещу съпротивлението на задвижване.

5.1.5 Демонтаж на диамантен чашковиден диск

1. Натиснете бутона за блокиране на шпиндела и го задръжте в натиснато положение.

2. Развийте притягащата гайка, като нахлузете гаечния ключ и го завъртите в посока, обратна на часовниковата стрелка.
3. Отстранете притягащата гайка.
4. Освободете бутона за блокиране на шпиндела и отстранете диамантения чашковиден диск.

5.2 Дейности

5.2.1 Настройване на скоростта на въртене на диамантен чашковиден диск

1. Използвайте степен I за премахване на меки минерални основи, като напр. бои върху циментовата мазилка, за подобряване на извличането на прах и за отстраняване на покритията върху меки основи с цел по-лесно управление на уреда.
2. Използвайте степен II за премахване на твърди минерални основи, като бетон, замазка или камък, за да използвате пълната ефективност на инструментите.

5.2.2 Включване на уреда

1. Свържете шлайфащата машина към промишлената прахосмукачка.
2. Включете щепсела на шлайфащата машина в контакта на DPC 20.
3. Включете мрежовия щепсел на DPC 20 в мрежов контакт.
 - ◀ Светодиодът свети в зелено.
4. Вдигнете уреда от работната повърхност.
5. Плъзнете напред включвателя/изключвателя до положение Вкл. (I).
 - ◀ Включвателят/изключвателят се застопорява в положение Вкл. (I).

5.2.3 Извършване на тест при нов диамантен чашковиден диск



ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване. Повредените диамантени чашковидни дискове могат да се разхлабят.

- ▶ Не използвайте вибриращ диамантен чашковиден диск и предпазвайте диамантения чашковиден диск от удари, блъскане и смазки.

- ▶ Оставете уреда да работи без натоварване най-малко 1 минута.

5.2.4 Шлифоване

1. Винаги дръжте шлайфащата машина близо до основата.
2. Придвижвайте уреда насам-натам.
3. Работете с умерен натиск и не натискайте уреда в материала.

5.2.5 Изключване на уреда

1. Натиснете включвателя/изключвателя.
 - ◀ След като бъде освободен, включвателят/изключвателят преминава в положение Изкл. (0).
2. Извадете мрежовия щепсел от контакта.
3. При налична промишлена прахосмукачка изключете маркучното съединение между уреда и промишляната прахосмукачка.

6 Грижи за продукта

- ▶ Поддържайте шлайфащата машина, и най-вече повърхностите за хващане, сухи, чисти и свободни от масла и смазки. Не използвайте почистващи средства, съдържащи силикон.
- ▶ Никога не работете с шлайфащата машина при запушени вентилационни отвори. Почиствайте вентилационните отвори внимателно със суха четка. Не допускайте попадането на чужди тела във вътрешността на продукта.
- ▶ Почиствайте редовно външната страна на уреда с леко навлажнена кърпа. При почистването не използвайте пръскачки, пароструйки или течаща вода.

6.1 Демонтаж на ламелно уплътнение на предпазен щит

1. Демонтирайте диамантения чашковиден диск → страница 263
2. Натиснете трите притягащи планки на опорния пръстен с помощта на отвертка над ръба на предпазния щит.

3. Отстранете голямото ламелно уплътнение от опорния пръстен.
4. Натиснете с отвертка в двата шлица на външната страна на предпазния щит и развийте малкото ламелно уплътнение.

6.2 Монтаж на ламелно уплътнение на предпазен щит

1. Почистете жлебовете от едри частици прах.
2. Натискайте малкото ламелно уплътнение във водача на предпазния щит, докато се застопори.
3. Поставете голямото ламелно уплътнение в жлеба на опорния пръстен.
4. Натискайте опорния пръстен с ламелното уплътнение над ръба на предпазния щит, докато се застопори.

7 Помощ при наличие на смущения

7.1 DG 150

Смущение	Възможна причина	Решение
Уредът не може да се включи.	Мрежовото електрозахранване е прекъснато.	► Най-напред избутайте включвателя/изключвателя в положение Изкл. (0), а след това отново в положение Вкл. (I).
Уредът не работи на пълна мощност.	Мрежово напрежение е твърде слабо.	► Изберете подходящия източник на напрежение.
Светодиодът мига в червено.	Уредът е прегрял.	► Изключете уреда и го оставете да се охлади, докато червеният светодиод изгасне.
От предпазния щит се отделя много прах.	Няма свързан смукател.	► Свържете един смукател.
	Ламелното уплътнение не е подравнено с основата, така че между предпазния щит и основата може да се отделя прах.	► Напаснете предпазния щит към работната повърхност.
	Ламелното уплътнение е износено.	► Подменете ламелното уплътнение.
	Всмукателната мощност на смукателя е твърде слаба, тъй като филтърът е силно замърсен.	► В случай, че автоматичната функция за почистване на филтъра е деактивирана, активирайте автоматичното почистване на филтъра и оставете смукателя да работи 30 секунди. ► Оставете смукателя със запушения маркуч да работи 30 секунди. ► Промийте филтъра V 20/40 universal и филтъра VC 20/40 performance с воден маркуч. Никога не изтръсквайте филтъра на стената или на земята, тъй като по този начин възникват микро дупки, които пропускат прах. ► Подменете филтъра.

Смущение	Възможна причина	Решение
От предпазния щит се отделя много прах.	Всмукателната мощност на смукателя е твърде слаба, тъй като е поставен дефектен филтър.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Използвайте филтъра V 20/40 universal или филтъра VC 20/40 performance, ако изсмуквате вода, шлам или влажни боклуци. ▶ Използвайте филтъра VC 20/40 performance, ако изсмуквате големи количества минерални прахове (напр. при шлифване, прорязване или изсмукване на цимент).
	Всмукателната мощност на смукателя е твърде слаба, тъй като най-вече се шлифова задръстен материал.	▶ Използвайте филтър VC 20/40 performance или филтър торбичка за прах.
Маркучният съединител на смукателя не пасва на шлифовъчния уред.	Дефектен маркучен съединител	▶ Сменете всмукателния адаптер.
Намалява се ходът на работата.	Диамантения чашковиден диск е затъпен.	▶ Полирайте сегментите, като шлифовате в абразивен материал (заточваща плоча на Hilti или абразивен варовик).
Шлифовъчният уред оставя в материала нежелани следи от шлифване.	Чашковидната шайба е твърде агресивна.	▶ Използвайте по-мека чашковидна шайба.

7.2 DPC 20

Смущение	Възможна причина	Решение
Светодиодът не свети.	Мрежовият щепсел не е включен правилно.	▶ Включете мрежовия щепсел в контакта.
	Проводящият кабел е дефектен.	▶ Предайте DPC 20 в Hilti-сервис за проверка.
	Няма източник на захранване на DPC 20.	▶ Уверете се, че положението на ключа на смукателя е върху AUTO, ако DPC 20 е свързан към смукател.
Светодиодът мига в зелено. Уредът не работи на пълна мощност.	Мрежово напрежение е твърде слабо.	▶ Изберете подходящия източник на напрежение.
	Удължителният кабел има твърде малко напречно сечение.	▶ Използвайте удължителен кабел с достатъчно голямо напречно сечение.
Светодиодът мига в червено.	Уредът е прегрял или са налице нередности в напрежението и токови или температурни нередности.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Изключете уреда и го оставете да се охлади, докато зеленият светодиод светне отново. ▶ Ако зеленият светодиод не свети, проверете изходните предпазители.

7.3 Неуточнена грашка


- ▶ При наличие на смущения, които не са посочени в таблицата или които Вие сами не можете да отстраните, моля, обърнете се към нашия сервис на Hilti.

8 RoHS (Директива за ограничаване на употребата на опасни вещества)

Таблица с опасни вещества ще намерите на следния линк: qr.hilti.com/r2654.

Линк към RoHS таблица ще намерите в края на настоящата документация като QR код.

9 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 заедно с битови отпадъци!
-

10 Гаранция на производителя

- ▶ При въпроси относно гаранционните условия, моля, обърнете се към Вашия партньор на **Hilti** по места.

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 predați-l altor persoane numai împreună cu aceste manual.

1.2 Explicitarea simbolurilor





1.2.1 Indicații de avertizare

Indicațiile de avertizare avertizează împotriva pericolelor care apar în lucrul cu produsul. Următoarele cuvinte-semnal sunt utilizate în combinație cu un simbol:

	PERICOL! Pentru un pericol iminent și direct, care duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.
	ATENȚIONARE! Pentru un pericol iminent și posibil, care poate duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.
	AVERTISMENT! Pentru situații care pot fi periculoase și pot provoca răni ușoare sau pagube materiale.




1.2.2 Simboluri

Sunt utilizate următoarele simboluri:

	Citiți manualul de utilizare înainte de folosire
	Indicații de folosire și alte informații utile
	Clasa de protecție II (cu izolație dublă)
	Diametru
n_0	Turația nominală de mers în gol
/min	Rotății pe minut
RPM	Rotății pe minut

1.2.3 Imagini

Următoarele simboluri sunt utilizate în imagini:

	Acest numere fac trimitere la figura 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.
	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 Informații despre produs

Produsele **Hilti** 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.

- ▶ 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

Aparat de șlefuit	DG 150
Generația	01
Număr de serie	

Date despre produs

Convertizorul	DPC 20
Generația	01
Număr de serie	

1.4 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.

Documentațiile tehnice sunt stocate aici:

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

2 Securitate

2.1 Instrucțiuni de protecție a muncii

2.1.1 Instrucțiuni de ordin general privind securitatea și protecția muncii pentru sculele electrice

⚠ ATENȚIONARE Citiți toate instrucțiunile de protecție a muncii și instrucțiunile de lucru. Neglijențele în respectarea instrucțiunilor de protecție a muncii și a instrucțiunilor de lucru 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) și 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 mașinii.

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 având împământare 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 frigideretele.** Există un risc major de electrocutare atunci când corpul se află în contact cu obiecte legate la pământ.
- ▶ **Ferțiți sculele electrice de influența ploii și umidității.** Pătrunderea apei în scula electrică crește riscul de electrocutare.
- ▶ **Nu utilizați cablul 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. Ferțiți cablul de influențele căldurii, uleiului, muchiilor ascuțite sau componentelor mobile ale mașinii.** Cablurile deteriorate sau înfășurate majorează 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 mașinii. 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 racordăți mașina 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 mașinii, 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, îmbrăcăminte și mănușile departe de componentele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminte 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.

Utilizarea și manevrarea sculei electrice

- ▶ **Nu suprasolicitați mașina. 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, înainte de executarea unor reglaje la mașină, înlocuirea accesoriilor sau depozitarea mașinii.** 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/ mașinii de către persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit instrucțiunile de față.** Sculele electrice sunt periculoase atunci când sunt folosite de persoane fără experiență.
- ▶ **Îngrijiți sculele electrice 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 mașinii.** Multe accidente se produc din cauza întreținerii defectuoase a sculelor electrice.
- ▶ **Păstrați accesoriile așchietoare bine ascuțite și curate.** Accesoriile așchietoare întreținute atent, cu muchii așchietoare bine ascuțite se blochează mai greu și pot fi conduse mai ușor.
- ▶ **Utilizați scula electrică, accesoriile, 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.

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.

2.1.2 Instrucțiuni comune de protecție a muncii pentru șlefuire, șlefuire cu șmirghel, lucrul cu perii de sârmă, polizare și debitare cu discuri abrazive:

DG 150

- ▶ **Această sculă electrică se utilizează ca șlefuitor. Acordați atenție tuturor instrucțiunilor de protecție a muncii, instrucțiunilor, desenelor și datelor pe care le primiți împreună cu aparatul.** Dacă nu respectați instrucțiunile care urmează, vă expuneți pericolului de electrocutare, foc și/sau accidentări grave.
- ▶ **Această sculă electrică nu este adecvată pentru șlefuire cu șmirghel, lucrări cu perii de sârmă, polizare și debitare cu discuri abrazive.** Aplicațiile de lucru pentru care această sculă electrică nu este prevăzută pot provoca pericole și accidentări.

- ▶ **Nu utilizați accesoriile care nu sunt prevăzute special și nu au fost recomandate de producător pentru această sculă electrică.** Simplul motiv că puteți fixa accesoriul la scula electrică nu garantează o utilizare în siguranță.
- ▶ **Turația admisă a dispozitivului de lucru trebuie să fie cel puțin la fel de înaltă ca și turația maximă indicată pe scula electrică.** Accesoriile care se rotesc mai rapid decât este admis se pot sparge și pot fi aruncate.
- ▶ **Diametrul exterior și grosimea dispozitivului de lucru trebuie să corespundă indicațiilor dimensionale ale sculei electrice.** Dispozitivele de lucru dimensionate greșit nu pot fi ecranate sau controlate suficient.
- ▶ **Dispozitivele de lucru cu adaptor filetat trebuie să se potrivească perfect pe filetul arborelui port-accesoriu. La dispozitivele de lucru care se montează cu flanșă, diametrul găurii dispozitivului de lucru trebuie să se potrivească cu diametrul de preluare al flanșei.** Dispozitivele de lucru care nu se fixează perfect pe scula electrică se rotesc neuniform, vibrează foarte intens și pot duce la pierderea controlului.
- ▶ **Nu utilizați dispozitive de lucru deteriorate. Controlați înainte de fiecare utilizare eventualele formări de așchii sau fisuri la dispozitivele de lucru cum ar fi discurile abrazive, eventualele fisuri sau uzura puternică prin fricțiune sau folosire la talerele de șlefuit, eventualele fire desprinse sau rupte la perile de sârmă. Dacă scula electrică sau dispozitivul de lucru cade accidental, verificați dacă acesta s-a deteriorat sau utilizați un dispozitiv de lucru nedeteriorat. Dacă ați controlat și introdus dispozitivul de lucru, nu stați și nu permiteți staționarea altor persoane din apropiere la nivelul dispozitivului de lucru aflat în rotație, și lăsați produsul să funcționeze un minut cu turația maximă.** Dispozitivele de lucru deteriorate se sparg cel mai frecvent în acest interval de testare.
- ▶ **Purtați echipamentul personal de protecție. În funcție de aplicația de lucru, utilizați o apărătoare pentru întreaga față, apărătoare pentru ochi sau ochelari de protecție. Dacă este cazul, purtați o mască anti-praf, căști antifonice, mănuși de protecție sau un șorț special, care vă protejează față de particulele așchiate și de material. Ochiul trebuie să fie protejat față de corpurile străine antrenate în aer, care se formează în diferite aplicații de lucru. Maska anti-praf sau masca de protecție a respirației trebuie să filtreze praful generat în cursul aplicației de lucru. Dacă vă expuneți la zgomot puternic o perioadă îndelungată, puteți suferi leziuni ale auzului.**
- ▶ **Aveți în vedere ca terțele persoane să păstreze o distanță de siguranță suficientă față de zona dumneavoastră de lucru. Orice persoană care pătrunde în zona de lucru trebuie să poarte echipament personal de protecție.** Fragmentele rupte din piesa care se prelucrează sau dispozitivele de lucru sparte pot fi aruncate și pot provoca accidentări inclusiv în afara zonei efective de lucru.
- ▶ **Țineți scula electrică numai de suprafețele izolate ale mânerelor, dacă executați lucrări în care dispozitivul de lucru poate întâlni conductori electrici ascunși sau propriul cablu de rețea.** Contactul cu un conductor parcurs de curent poate pune sub tensiune și piesele metalice ale produsului și poate duce la electrocutări.
- ▶ **Țineți cablul de rețea la distanță față de dispozitivele de lucru aflate în rotație.** Dacă pierdeți controlul asupra produsului, cablul de rețea poate fi secționat sau angrenat, iar mâna sau brațul dumneavoastră poate ajunge la dispozitivul de lucru aflat în rotație.
- ▶ **Nu depuneți niciodată scula electrică înainte ca dispozitivul de lucru să fie în repaus complet.** Dispozitivul de lucru aflat în rotație poate ajunge în contact cu suprafața de depunere, situație în care puteți pierde controlul asupra sculei electrice.
- ▶ **Nu lăsați scula electrică să funcționeze în timp ce o transportați.** Îmbrăcămintea dumneavoastră poate fi angrenată prin contactul întâmplător cu dispozitivul de lucru aflat în rotație, iar dispozitivul de lucru vă poate pătrunde în corp.
- ▶ **Curățați regulat fanțele de aerisire ale sculei electrice.** Suflanta motorului atrage praful în carcasă, iar o acumulare puternică de praf metalic poate duce la apariția unor pericole de natură electrică.
- ▶ **Nu utilizați scula electrică în apropierea materialelor inflamabile.** Scânteele pot aprinde aceste materiale.
- ▶ **Nu utilizați dispozitive de lucru care necesită mijloace de răcire lichide.** Utilizarea apei sau a altor mijloace de răcire lichide poate duce la electrocutări.

Recul și instrucțiunile corespunzătoare de protecție a muncii

Recul este reacția bruscă în urma agățării sau blocării dispozitivului de lucru aflat în rotație, cum ar fi discul abraziv, talerul de șlefuit, peria de sârmă etc. Agățarea sau blocarea provoacă oprirea instantanee a dispozitivului de lucru aflat în rotație. În acest fel, o sculă electrică necontrolată este accelerată în punctul de blocare în sensul invers celui de rotație a dispozitivului de lucru.

Dacă, de exemplu, discul abraziv de șlefuire s-a agățat sau blocat în piesa care se prelucrează, marginea discului abraziv introdus în piesa care se prelucrează rămâne imobilizată, ceea ce duce la ruperea discului abraziv sau la reculul acestuia. Discul abraziv de șlefuire se va mișca spre operator sau în sens opus,

în funcție de sensul de rotație a discului în locul de blocare. În această situație, este posibilă și ruperea discurilor abrazive de șlefuire.

Reculul este consecința folosirii greșite sau defectuoase a sculei electrice. El poate fi împiedicat prin măsuri de precauție adecvate, așa cum este descris mai jos.

- ▶ **Țineți ferm scula electrică și aduceți corpul și brațele într-o poziție în care puteți să captați forțele de recul. Utilizați întotdeauna mânerul suplimentar, dacă acesta există, pentru a avea cel mai ridicat control posibil asupra forțelor de recul sau momentelor mecanice de reacție la creșterea turației.** Operatorul poate stăpâni forțele de recul și de reacție prin măsuri de precauție adecvate.
- ▶ **Nu aduceți niciodată mâinile în apropierea dispozitivelor de lucru aflate în rotație.** Dispozitivul de lucru se poate deplasa peste mâna dumneavoastră în cazul unui recul.
- ▶ **Evitați prezența corpului în zona în care scula electrică se deplasează în caz de recul.** Reculul propulsează scula electrică în direcția opusă mișcării discului abraziv, în punctul de blocare.
- ▶ **Lucrați cu atenție deosebită în zonele colțurilor, muchiilor ascuțite etc. Împiedicați posibilitatea ca dispozitivele de lucru să ricoșeze din piesa care se prelucurează și să se întepenească.** Dispozitivul de lucru aflat în rotație tinde să se întepenească la colțuri, muchii ascuțite sau dacă ricoșează. Această situație cauzează pierderea controlului sau reculul.
- ▶ **Nu utilizați pânze de ferăstrău cu lanț sau pânze de ferăstrău dințate.** Asemenea dispozitive de lucru produc frecvent un recul sau pierderea controlului asupra sculei electrice.

DG 150

Instrucțiuni speciale de protecție a muncii pentru șlefuire și debitare cu discuri abrazive:

- ▶ **Utilizați exclusiv corpurile abrazive avizate pentru scula electrică și capota de protecție prevăzută pentru aceste corpuri abrazive.** Corpurile abrazive care nu sunt prevăzute pentru scula electrică nu pot fi ecranate suficient și nu prezintă siguranță.
- ▶ **Discurile abrazive bombate trebuie să fie montate astfel încât suprafața lor de rectificare să nu fie proeminentă peste nivelul marginii capotei de protecție.** Un disc abraziv montat neuniform care iese dincolo de nivelul marginii capotei de protecție nu mai poate fi ecranat suficient.
- ▶ **Capota de protecție trebuie să fie montată în siguranță pe scula electrică și reglată pentru a conferi cel mai înalt grad de securitate, astfel încât partea din corpul abraziv care rămâne deschisă spre operator să fie cea mai mică posibil.** Capota de protecție ajută la protejarea operatorului față de fragmentele rupte, contactul accidental cu corpul abraziv, precum și față de scântele care ar putea aprinde îmbrăcămintea.
- ▶ **Utilizarea corpurilor abrazive este permisă numai pentru posibilitățile aplicative recomandate. De exemplu: nu șlefuiți niciodată cu suprafața laterală a unui disc abraziv de tăiere.** Discurile abrazive de tăiere sunt destinate așchierii în materiale cu muchii discului. Exercițarea unor forțe laterale asupra acestor corpuri abrazive poate duce la spargerea lor.
- ▶ **Utilizați întotdeauna flanșe de strângere fără deteriorări, de mărime și formă corecte pentru discul abraziv ales de dumneavoastră.** Flanșele adecvate susțin discul abraziv și diminuează astfel pericolul spargerii discului. Flanșele pentru discurile abrazive de tăiere pot să difere față de flanșele pentru alte discuri abrazive.
- ▶ **Nu utilizați discuri abrazive uzate de la scule electrice mai mari.** Discurile abrazive pentru sculele electrice mai mari nu sunt concepute pentru turațiile ridicate ale sculelor electrice mai mici și se pot sparge.

2.1.3 Instrucțiuni suplimentare de protecție a muncii

Securitatea persoanelor

- ▶ Nu sunt admise intervenții neautorizate sau modificări asupra aparatului.
- ▶ Mențineți mânerul în stare uscată, curată, fără ulei și unsoare.
- ▶ Asigurați-vă că mânerul lateral este montat și fixat corect. Țineți întotdeauna ferm mașina cu ambele mâini de mânerul special prevăzute.
- ▶ Faceți pauze de lucru, precum și exerciții de destindere și exerciții ale degetelor, pentru a stimula circulația sanguină prin degete.
- ▶ Aparatul nu este destinat persoanelor cu o constituție slabă și fără efectuarea unui instructaj.
- ▶ Nu permiteți accesul copiilor la aparat.
- ▶ Evitați atingerea pieselor rotative. Conectați aparatul numai când sunteți în zona de lucru. Atingerea pieselor rotative, în special a organelor de lucru rotative, poate provoca vătămări.
- ▶ La operația de șlefuire este posibilă apariția prafului de șlefuire. Înainte de începerea lucrului, lămuriiți-vă asupra clasei de pericolozitate a materialului pulverulent rezultat la șlefuire. Utilizați pentru lucrul cu aparatul, pe cât posibil, un sistem de aspirare a prafului cu clasificare a clasei de protecție oficial avizată, care corespunde dispozițiilor locale cu privire la protecția împotriva prafului.

- ▶ Pulberea materialelor cum ar fi vopselele care conțin plumb, unele tipuri de lemn, betonul / zidăria / piatra care conține cuarț și minerale, precum și metale pot dăuna sănătății. Atingerea sau inhalarea pulberii poate provoca reacții alergice și/ sau afecțiuni ale căilor respiratorii ale utilizatorului sau ale persoanelor aflate în apropiere. Anumite categorii de pulbere cum ar fi praful din lemn de stejar sau de fag sunt considerate drept cancerigene, în special în combinație cu substanțele suplimentare pentru tratarea lemnului (cromați, substanțe de protecție a lemnului). Manevrarea materialului care conține azbest este permisă numai persoanelor cu pregătire de specialitate. **Utilizați în măsura posibilității un sistem de aspirare a prafului. Pentru a obține un grad ridicat de aspirare a prafului, utilizați un aparat mobil adecvat pentru desprăfuire. Dacă este cazul, purtați o mască de protecție a respirației, care să fie adecvată pentru praful respectiv. Asigurați o ventilație bună a locului de muncă. Respectați prescripțiile valabile în țara dumneavoastră pentru materialele de prelucrat.**
- ▶ Îndepărtați cu precauție piesele proeminente, ca de ex. cuiele, șuruburile etc. înainte de a începe lucrarea de șlefuire.
- ▶ În operațiile de șlefuire pot fi aruncate scântei. Evitați punerea în pericol a persoanelor.

Manevrarea și folosirea cu precauție a sculelor electrice

- ▶ Asigurați piesa care se prelucrează. Utilizați dispozitive de prindere sau o menghină, pentru a fixa piesa care se prelucrează. Piesa este astfel asigurată mai bine decât dacă este ținută în mână și, în plus, aveți ambele mâini libere pentru manevrarea aparatului.
- ▶ Controlați înainte de fiecare punere în funcțiune, inclusiv după pauzele de lucru, ca accesoriul de lucru să fie stabil și fixat ferm.

Securitatea electrică

- ▶ Înainte de începerea lucrului, verificați dacă în zona de lucru există ascunși conductori electrici sau țevi de gaz și de apă, de ex. cu un detector de metale. Piesele metalice aflate în contact exterior cu aparatul se pot afla sub tensiune în cazul în care, spre exemplu, ați deteriorat din greșeală un conductor electric. Acest lucru reprezintă un pericol serios de electrocutare.
- ▶ Nu scoateți niciodată în sarcină fișa din racordul la rețea de la DPC 20 pe parcursul funcționării aparatul de șlefuit DG 150.
- ▶ Controlați cu regularitate cablul de legătură al aparatului; în cazul deteriorării acestuia, adresați-vă unui specialist autorizat în vederea înlocuirii. În cazul în care cablul de legătură al sculei electrice este deteriorat, el trebuie să fie înlocuit cu un cablu de legătură construit special și avizat, disponibil prin organizația serviciilor pentru clienți. 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. Cablurile de legătură și cablurile prelungitoare în stare deteriorată reprezintă un pericol major de electrocutare.
- ▶ Dacă se prelucrează frecvent materiale conductoare, încredințați mașinile murdare centrelor de service Hilti pentru verificare la intervale regulate. În anumite condiții, praful aderent pe suprafața aparatului, în special cel provenit din materiale conductoare, precum și umiditatea pot provoca electrocutări.

Securitatea personală

- ▶ Asigurați o aerisire bună a locului de muncă. Se recomandă purtarea unei măști de protecție a respirației cu clasa de filtrare P2.
- ▶ Discul diamantat tip oală, piesele capotei de protecție sau ale aparatului (capul transmisiei) pot deveni fierbinți în timpul utilizării. Atingeți aceste piese numai cu mănuși de protecție, pentru a evita arsurile.

3 Descriere

3.1 Vedere generală a produsului 1

- | | | | |
|---|------------------------------|---|--|
| ① | Comutator de pomire/ oprire | ⑥ | Indicator luminos cu LED |
| ② | Mâner lateral | ⑦ | Fișa aparatului |
| ③ | Capotă de protecție completă | ⑧ | Comutator de turație (treptele 1 și 2) |
| ④ | Bandă de întindere | ⑨ | Șurub de fixare a mânerului lateral |
| ⑤ | Pârghie de strângere | ⑩ | Șurub de ajustare |

3.2 Componentele aparatului și elemente de comandă 2

- | | | | |
|---|--------------------------|---|--------------------------|
| ⑪ | Cheie de strângere | ⑮ | Flanșă de prindere |
| ⑫ | Piuliță de strângere | ⑯ | Garnitură cu lamelă mare |
| ⑬ | Disc diamantat tip oală | ⑰ | Inel de susținere |
| ⑭ | Garnitură cu lamelă mică | ⑱ | Arbore principal |

- ⑰ Inel de siguranță
 ⑲ Parte inferioară a capotei de protecție
 ⑳ Parte superioară a capotei de protecție
 ㉑ Buton opritor al arborelui principal

3.3 Componentele mașinii, elementele indicatoare și de comandă 3

- ㉓ Indicator luminos cu LED
 ㉔ Cablu de rețea
 ㉕ Nervură de ghidare
 ㉖ Mâner de transport
 ㉗ Loc de prindere pentru cablu
 ㉘ Priză de alimentare cu clapetă
 ㉙ Cioc de blocare

3.4 Utilizarea conformă cu destinația

Produsul descris este un aparat de șlefuit diamantat cu acționare electrică. El este destinat regimului de șlefuire profesională pe materiale de bază minerale. Aparatul de șlefuit DG 150 se poate exploata numai împreună cu un convertizor DPC 20. Pentru a asigura o aspirare optimă a prafului, se va utiliza permanent un desprăfuitor.

Aparatul de șlefuit este destinat exclusiv decapării uscate a materialelor de bază minerale fără strat de acoperire, precum și a straturilor de acoperire subțiri pe beton și materiale de bază minerale similare, cu grosimea maximă a stratului de 3 mm (0,12 in).

3.5 Posibilă folosire greșită

Exploatarea produsului nu este permisă în medii cu pericol de explozie.

Utilizarea produsului nu este permisă pentru șlefuire umedă.

Utilizarea produsului nu este permisă pentru prelucrarea materialelor nocive pentru sănătate sau ușor inflamabile (de ex. azbest, magneziu, lemn).

3.6 Setul de livrare

Aparat de șlefuit DG 150, convertizor DPC 20, flanșă de prindere, piuliță de strângere, cheie de strângere, manual de utilizare.

Alte produse din sistem, avizate pentru produsul dumneavoastră, găsiți la centrul dumneavoastră **Hilti Store** sau online la: www.hilti.group | SUA: www.hilti.com

4 Date tehnice

4.1 Date tehnice DG 150

Turația nominală în treapta I	4.700 rot/min
Turația nominală în treapta II	6.600 rot/min
Greutate, DG 150 conform EPTA-Procedure 01/2003	4,1 kg
Clasa de protecție (EN 60745 1)	Clasa de protecție II (izolație dublă)
Oprire rapidă după deconectare	≤ 2 s
Distanța optimă între garnitura cu lamelă și suprafața de lucru	0 mm ... 1 mm

4.2 Date tehnice DPC 20



Indicație

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 aparatului. 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 aparatului.

Datele sunt valabile pentru o tensiune nominală de 230V. Dacă tensiunile și variantele de țară diferă, datele pot varia. Tensiunea nominală și frecvența, precum și puterea nominală consumată, respectiv curentul nominal sunt indicate pe plăcuța de identificare.

	230 V
Curentul nominal	9,2 A
Puterea consumată	2.100 W
Frecvența nominală	50 Hz
Greutate, DPC 20 conform EPTA-Procedure 01/2003	3,4 kg

4.3 Datele privind zgomotul și valorile vibrațiilor conform EN 60745

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.

Date privind zgomotul

Nivelul tipic al presiunii acustice emise, evaluat după curba de filtrare A (L_{pA})	88 dB(A)
Nivelul tipic al puterii acustice, evaluat după curba de filtrare A (L_{WA})	99 dB(A)
Insecuritatea	3 dB

Informații referitoare la vibrații

Valoarea triaxială a vibrațiilor	5,8 m/s ²
Insecuritatea (K)	1,5 m/s ²

5 Modul de utilizare

5.1 Pregătirea lucrului



AVERTISMENT

Pericol de accidentare! Pomire 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.

5.1.1 Reglarea capotei de protecție

1. Așezați aparatul pe suprafața de lucru.
2. Deschideți pârghia de strângere.
3. Rotiți inelul de susținere cu garnitura cu lamelă, până când este reglată distanța optimă dintre garnitura cu lamelă și suprafața de lucru.
4. Rotiți capota de protecție în poziția dorită.
5. Închideți pârghia de strângere.



Indicație

În cazul în care capota de protecție nu este fixată cu pârghia închisă, puteți corecta tensionarea benzii de întindere, rotind șurubul de ajustare cu o șurubelniță în sens orar.

În cazul în care capota de protecție nu mișcarea cu pârghia deschisă, puteți destinde banda de întindere, rotind șurubul de ajustare cu o șurubelniță în sens anti-orar.

5.1.2 Reglarea capotei de protecție pentru prelucrare la margine

1. Deschideți pârghia de strângere.

2. Răsuciți partea superioară a capotei de protecție spre partea inferioară, până când ați atins poziția dorită.
3. Așezați aparatul pe suprafața de lucru.
4. Răsuciți inelul de susținere cu garnitura cu lamelă, până când este reglată distanța optimă dintre garnitura cu lamelă și suprafața de lucru.
5. Închideți pârghia de strângere.



Indicație

În lucrările de prelucrare la margine este posibilă o amplificare a eliminării de praf la capota de protecție.

5.1.3 Reglarea mânerului lateral

1. Slăbiți mânerul lateral, rotind șurubul de fixare în sens anti-orar.
2. Pivotați mânerul lateral înainte sau înapoi, până când ați atins poziția dorită.
3. Fixați mânerul lateral, rotind șurubul de fixare în sens orar.

5.1.4 Montarea discului diamantat tip oală

1. Introduceți flanșa de prindere cu buzunar în formă de O în prealabil pe arborele principal, astfel încât flanșa de prindere să se fixeze în poziție prin imbinare pe formă.
2. Așezați discul abraziv de șlefuire pe gulerul de centrare al flanșei de prindere.
3. Înșurubați piulița de strângere în sens orar și strângeți-o ferm cu cheia de strângere în sens contrar rezistenței opuse de sistemul de acționare.

5.1.5 Demontarea discului diamantat tip oală

1. Apăsăți butonul opritor al arborelui principal și țineți-l apăsat.
2. Desfaceți piulița de strângere, așezând cheia de strângere și rotind în sens anti-orar.
3. Îndepărtați piulița de strângere.
4. Eliberați butonul opritor al arborelui principal și îndepărtați discul diamantat tip oală.

5.2 Lucrări

5.2.1 Reglarea vitezei de rotație a discului diamantat tip oală

1. Utilizați treapta I pentru decaparea materialelor de bază minerale moi, ca de ex. vopsea pe tencuială cu ciment, pentru aspirarea îmbunătățită a prafului și la decaparea straturilor de acoperire de pe materiale de bază moi pentru a ghidare mai ușoară a aparatului.
2. Utilizați treapta II pentru decaparea materialelor de bază minerale dure, cum sunt betonul, dușumelele sau piatra, pentru a folosi puterea maximă a accesoriilor de lucru.

5.2.2 Conectarea mașinii

1. Racordați aparatul de șlefuit la aspiratorul industrial de praf.
2. Introduceți fișa aparatului de șlefuit în priza de alimentare de la DPC 20.
3. Introduceți fișa de rețea de la DPC 20 într-o priză de rețea.
 - ◀ LED-ul se aprinde în verde.
4. Ridicați aparatul de pe suprafața de lucru.
5. Glisați comutatorul de pornire/oprire spre înainte, în poziția Pornit (I).
 - ◀ Comutatorul de pornire/ oprire se fixează în poziția Pornit (I).

5.2.3 Executarea probei de funcționare la un disc diamantat tip oală nou



AVERTISMENT

Pericol de accidentare. Discurile diamantate tip oală deteriorate se pot desprinde.

- ▶ Nu utilizați discuri diamantate tip oală care vibrează și protejați discul diamantat tip oală împotriva șocurilor mecanice, loviturilor și unsoării.

- ▶ Lăsați aparatul să funcționeze cel puțin 1 minut fără sarcină.

5.2.4 Șlefuire

1. Ghidați întotdeauna aparatul de șlefuit aproape de materialul de bază.

2. Mișcați aparatul în ambele sensuri.
3. Lucrați cu presiune moderată nu și apăsați aparatul în material.

5.2.5 Deconectarea mașinii

1. Apăsați pe comutatorul de pornire/oprire.
 - ◀ După eliberare, comutatorul de pornire/ oprire sare în poziția Oprit (0).
2. Scoateți fișa de rețea din priză.
3. Dacă există un aspirator industrial de praf, decuplați legătura cu furtun dintre aparat și aspiratorul industrial de praf.

6 Îngrijirea produsului

- ▶ Mențineți aparatul de șlefuit, în special suprafețele mânerelor, în stare uscată, curată și fără urme de ulei și unsoare. Nu utilizați produse de îngrijire care conțin silicon.
- ▶ Nu lăsați aparatul de șlefuit să funcționeze cu fantele de aerisire astupate. Curățați fantele de aerisire cu multă atenție, folosind o perie uscată. Împiedicați pătrunderea corpurilor străine în interiorul produsului.
- ▶ Curățați regulat partea exterioră a aparatului cu o cârpă ușor umezită. Nu utilizați pentru curățare aparate de pulverizare, aparate cu jet de aburi sau flux de apă.

6.1 Demontarea garniturii cu lamelă a capotei de protecție

1. Demontați discul diamantat tip oală. → Pagina 276
2. Apăsați cele trei lamele de strângere ale inelului de susținere cu o șurubelniță peste marginea capotei de protecție.
3. Îndepărtați garnitura mare cu lamelă din inelul de susținere.
4. Apăsați cu o șurubelniță în cele două fante de deschidere pe partea exterioră a capotei de protecție și desfaceți garnitura mică cu lamelă.

6.2 Montarea garniturii cu lamelă a capotei de protecție

1. Curățați canelurile de preluare de particule grosiere de praf.
2. Apăsați garnitura mică cu lamelă în ghidajul din capota de protecție, până când se fixează.
3. Așezați garnitura mare cu lamelă în canelura inelului de susținere.
4. Apăsați inelul de susținere cu garnitura cu lamelă peste marginea capotei de protecție, până când se fixează.

7 Asistență în caz de avarii

7.1 DG 150

Avarie	Cauza posibilă	Soluție
Aparatul nu permite conectarea.	Alimentarea electrică de la rețea a fost întreruptă.	▶ Glišați comutatorul de pornire/oprire mai întâi în poziția Oprit (0) și apoi din nou în poziția Pornit (I).
Aparatul nu debitează puterea maximă.	Tensiunea rețelei este prea scăzută.	▶ Alegeți sursa de tensiune potrivită.
LED-ul se aprinde intermitent în roșu.	Aparatul este supraîncălzit.	▶ Deconectați aparatul și lăsați-l să se răcească, până când LED-ul roșu se stinge.
Din capota de protecție iese mult praf.	Nu este racordat niciun aspirator.	▶ Racordați un aspirator.
	Garnitura cu lamelă nu este coplanară cu materialul de bază, astfel încât praful poate scăpa printre capota de protecție și materialul de bază.	▶ Adaptați capota de protecție la suprafața de lucru.
	Garnitura cu lamelă este uzată.	▶ Schimbați garnitura cu lamelă.

Avarie	Cauza posibilă	Soluție
Din capota de protecție iese mult praf.	Randamentul de aspirare al aspiratorului este prea scăzut, deoarece filtrul este foarte murdărit.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dacă dispozitivul automat de curățare a filtrului este dezactivat, activați curățarea automată a filtrului și lăsați aspiratorul să funcționeze 30 de secunde. ▶ Lăsați aspiratorul să funcționeze cu furtunul menținut închis timp de 30 secunde. ▶ Spălați filtrul V 20/40 universal și filtrul VC 20/40 performance cu un furtun de apă. Nu scuturați niciodată filtrul prin bătăre de perete sau de pardoseală, deoarece acest procedeu duce la formarea de microorificii care permite trecerea prafului. ▶ Schimbați filtrul.
	Randamentul de aspirare al aspiratorului este prea scăzut, deoarece este utilizat un filtru greșit.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Utilizați filtrul V 20/40 universal sau filtrul VC 20/40 performance, dacă aspirați apă, nămol sau murdărie umedă. ▶ Utilizați filtrul VC 20/40 performance, dacă aspirați cantități mari de praf mineral (de ex. la șlefuire, tăierea de fante sau aspirarea de ciment).
	Randamentul de aspirare al aspiratorului este prea scăzut, deoarece se șlefuiește un material care produce foarte repede înfundarea orificiilor.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Utilizați un filtru VC 20/40 performance sau un sac de filtrat praf.
Racordul de furtun al aspiratorului nu se potrivește la aparatul de șlefuire.	Racordul furtunului greșit	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schimbați adaptorul pentru aspirare.
Progresul lucrului scade.	Discul diamantat tip oală este tocit.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Polizați segmentele, prin șlefuire în materialul abraziv (Hilti placă de ascuțire sau piatră de calcar abrazivă).
Aparatul de șlefuit lasă urme de șlefuire nedorite în material.	Discul tip oală este prea agresiv.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Utilizați un disc tip oală mai neagresiv.

7.2 DPC 20

Avarie	Cauza posibilă	Soluție
LED-ul nu se aprinde.	Fișa de rețea nu este introdusă corect.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Introduceți fișa de rețea în priză.
	Conductorul de alimentare este defect.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Încredințați aparatul DPC 20 centrului de service Hilti.
	Nu există alimentare cu tensiune la DPC 20.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Asigurați-vă că poziția comutatorului la aspirator este pe AUTO, dacă DPC 20 este racordat la un aspirator.

Avarie	Cauza posibilă	Soluție
LED-ul se aprinde intermitent în verde.	Tensiunea rețelei este prea scăzută.	▶ Alegeți sursa de tensiune potrivită.
Aparatul nu debitează puterea maximă.	Cablul prelungitor are secțiunea prea scăzută.	▶ Utilizați un cablu prelungitor cu secțiune suficientă.
LED-ul se aprinde intermitent în roșu.	Aparatul este supraîncălzit sau există neregularități ale curentului, tensiunii sau temperaturii.	▶ Deconectați aparatul și lăsați-l să se răcească, până când LED-ul verde se aprinde din nou. ▶ Dacă LED-ul verde nu se aprinde, verificați siguranțele de ieșire.

7.3 Erori care nu sunt enumerate


- ▶ În cazul avariilor care nu sunt prezentate în acest tabel sau pe care nu le puteți remedia prin mijloace proprii, vă rugăm să vă adresați centrul nostru de service **Hilti**.

8 RoHS (directiva privind limitarea utilizării substanțelor periculoase)

Sub link-ul următor găsiți tabelul substanțelor periculoase: qr.hilti.com/r2654.

Un link referitor la tabelul RoHS găsiți la finalul acestei documentații sub formă de cod QR.

9 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 revalorificare. Solicitați relații la centrul pentru clienți **Hilti** sau la consilierul dumneavoastră de vânzări.



- ▶ Nu aruncați sculele electrice în containerele de gunoi menajer!

10 Garanția producătorului

- ▶ Pentru relații suplimentare referitoare la condițiile de garanție, vă rugăm să vă adresați partenerului dumneavoastră local **Hilti**.

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 προειδοποίησης 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. Οι ακόλουθες λέξεις επισήμανσης χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με ένα σύμβολο:

	KΙΝΔΥΝΟΣ! Για μια άμεσα επικίνδυνη κατάσταση, που οδηγεί σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.
	ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Για μια πιθανά επικίνδυνη κατάσταση, που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.
	ΠΡΟΣΟΧΗ! Για μια πιθανόν επικίνδυνη κατάσταση, που ενδέχεται να οδηγήσει σε ελαφρύ τραυματισμό ή υλικές ζημιές.




1.2.2 Σύμβολα

Χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

	Πριν από τη χρήση διαβάστε τις οδηγίες χρήσης
	Υποδείξεις χρήσης και άλλες χρήσιμες πληροφορίες
	Κατηγορία προστασίας II (διπλής μόνωσης)
	Διάμετρος
n_0	Ονομαστικός αριθμός στροφών χωρίς φορτίο
/min	Στροφές ανά λεπτό
RPM	Στροφές ανά λεπτό

1.2.3 Εικόνες

Στις εικόνες χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

	Οι αριθμοί παραπέμπουν στην εκάστοτε εικόνα στην αρχή αυτών των οδηγιών.
3	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 Πληροφορίες προϊόντος

Τα προϊόντα της **Hilti** 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.

- ▶ Αντιγράψτε τον αριθμό σειράς στον ακόλουθο πίνακα. Θα χρειαστείτε τα στοιχεία προϊόντος για ερωτήματα προς την αντιπροσωπεία μας ή το σέρβις μας.

Στοιχεία προϊόντος

Λειαντήρας	DG 150
Γενιά	01
Αρ. σειράς	

Στοιχεία προϊόντος

Μετασχηματιστής	DPC 20
Γενιά	01
Αρ. σειράς	

1.4 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 Υποδείξεις για την ασφάλεια

2.1.1 Γενικές υποδείξεις για την ασφάλεια για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις υποδείξεις για την ασφάλεια και τις οδηγίες. Η παράβλεψη των υποδείξεων ασφαλείας και των 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 τα 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 σωληνες, 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 για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή για να τραβήξετε το φως από την πρίζα. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια, αιχμηρές ακμές ή περιστρεφόμενα μέρη του εργαλείου. Τα ελαττωματικά ή τα περιστραμμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ Όταν εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε υπαίθριους χώρους, χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια προέκτασης (μπαλαντζές), που είναι κατάλληλα για χρήση σε εξωτερικούς χώρους. Η χρήση ενός καλώδιου 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 είσατε πάντα προσεκτικοί, να προσέχετε τι κάνετε και να εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο με περισκεψη. Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία, όταν είστε κουρασμένοι ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, οινοπνεύματος 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, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτοασπίδες, ανάλογα με το είδος και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.
- ▶ **Αποφύγετε 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 ΟΝ, μπορεί να προκληθούν 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. Μην 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.

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 φις από την πρίζα και/ή απομακρύνετε τις μπαταρίες πριν διεξάγετε ρυθμίσεις στη συσκευή, αντικαταστήσετε κάποιο αξεσουάρ ή αποθηκεύσετε τη συσκευή.** Αυτό το προληπτικό μέτρο ασφαλείας αποτρέπει την ακούσια εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Φυλάτε 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 τις οδηγίες χρήσης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα, όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- ▶ **Φροντίζετε σχολαστικά τα ηλεκτρικά εργαλεία. 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.

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.

2.1.2 Κοινές υποδείξεις ασφαλείας για λείανση, λείανση με γυαλόχαρτο, εργασίες με συρματόβουρτσες, στίλβωση και κοπή:

DG 150

- ▶ Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να χρησιμοποιείται ως τριβείο. Προσέξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις απεικονίσεις και τα στοιχεία, που παραλάβατε μαζί με το εργαλείο. Εάν δεν τηρήσετε τις ακόλουθες οδηγίες μπορεί να προκληθούν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαροί τραυματισμοί.
- ▶ Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο δεν είναι κατάλληλο για λείανση με γυαλόχαρτο, εργασίες με συρματόβουρτσες, στίλβωση και κοπή. Χρήσεις που δεν προβλέπονται για το ηλεκτρικό εργαλείο, μπορεί να προκαλέσουν κινδύνους και τραυματισμούς.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε αξεσουάρ, που δεν προβλέπεται ή συνιστάται ειδικά για αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Το ότι μπορείτε να στερεώσετε κάποιο αξεσουάρ στο ηλεκτρικό εργαλείο, δεν σημαίνει απαραίτητα ότι η χρήση του είναι ασφαλής.
- ▶ Ο επιτρεπόμενος αριθμός στροφών του εξαρτήματος πρέπει να είναι τουλάχιστον τόσο υψηλός όπως ο μέγιστος αριθμός στροφών που αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο. Αξεσουάρ, που περιστρέφονται ταχύτερα από το επιτρεπόμενο, μπορεί να σπάσουν και να εκσφενδονιστούν.
- ▶ Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εξαρτήματος πρέπει να ανταποκρίνεται στις διαστάσεις του ηλεκτρικού σας εργαλείου. Τα λάθος μετρημένα εξαρτήματα δεν μπορούν να θωρακιστούν ή να ελεγχθούν επαρκώς.
- ▶ Τα εξαρτήματα με σπείρωμα πρέπει να ταιριάζουν ακριβώς στο σπείρωμα του άξονα λείανσης. Στα εξαρτήματα, που τοποθετούνται με πατούρα, πρέπει η διάμετρος της οπής του εξαρτήματος να ταιριάζει με τη διάμετρο υποδοχής της πατούρας. Τα εξαρτήματα που δεν στερεώνονται με ακρίβεια στο ηλεκτρικό εργαλείο περιστρέφονται ανομοιόμορφα, δονούνται πολύ έντονα και μπορεί να προκαλέσουν απώλεια του ελέγχου.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που έχουν υποστεί ζημιά. Πριν από κάθε χρήση ελέγχετε τα εξαρτήματα, όπως τους δίσκους λείανσης, για τυχόν σπασίματα και ρωγμές, φθορές ή έντονη φθορά από τη χρήση, τις συρματόβουρτσες για χαλαρές ή σπασμένες τρίχες. Εάν σας πέσει το ηλεκτρικό εργαλείο ή το εξάρτημα, ελέγξτε εάν έχει υποστεί ζημιά ή χρησιμοποιήστε κάποιο εξάρτημα που δεν έχει υποστεί ζημιά. Αφού έχετε ελέγξει και τοποθετήσετε το εργαλείο, απομακρυνθείτε και απομακρύνετε τα άτομα που βρίσκονται κοντά από το επίπεδο του περιστρεφόμενου εξαρτήματος και αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει για ένα λεπτό στο μέγιστο αριθμό στροφών. Τα εξαρτήματα που έχουν υποστεί ζημιά, συνήθως σπάνε εντός αυτού του χρόνου δοκιμής.
- ▶ Φοράτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Χρησιμοποιείτε, ανάλογα με τη χρήση, μάσκα πλήρους προσώπου, προστατευτικά για τα μάτια ή προστατευτικά γυαλιά. Ανάλογα με την περίπτωση, φοράτε μάσκα προστασίας της αναπνοής, ωτοασπίδες, προστατευτικά γάντια ή ειδική ποδιά, που να διατηρούν σε απόσταση από εσάς μικρά σωματίδια λείανσης και υλικού. Πρέπει να προστατεύετε τα μάτια από τα εκσφενδονιζόμενα ξένα σώματα, που δημιουργούνται στις διάφορες χρήσεις. Η μάσκα προστασίας από τη σκόνη ή προστασίας της αναπνοής πρέπει να φιλτράρει τη σκόνη που δημιουργείται κατά τη χρήση. Εάν είστε εκτεθειμένοι για μεγάλο χρονικό διάστημα σε υψηλό θόρυβο, μπορεί να υποστείτε μείωση της ακοής.
- ▶ Όταν υπάρχουν άλλα άτομα, φροντίστε να έχουν ασφαλή απόσταση από την περιοχή εργασίας. Οποιοσδήποτε εισέρχεται στο χώρο εργασίας, πρέπει να φοράει προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Μπορεί να εκσφενδονιστούν θραύσματα που αντικείμενο ή σπασμένα εξαρτήματα και να προκαλέσουν τραυματισμούς και εκτός της περιοχής εργασίας.
- ▶ Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης, όταν εκτελείτε εργασίες κατά τις οποίες το εξάρτημα που χρησιμοποιείτε ενδέχεται να έρθει σε επαφή με καλυμμένα ηλεκτρικά καλώδια ή με το δικό του καλώδιο τροφοδοσίας. Η επαφή με καλώδιο που βρίσκεται υπό τάση μπορεί να θέσει υπό τάση ακόμη και τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- ▶ Κρατάτε το καλώδιο τροφοδοσίας μακριά από τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα. Εάν χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου, μπορεί να κοπεί ή να παγιδευτεί το καλώδιο τροφοδοσίας και να φτάσει στο περιστρεφόμενο εξάρτημα το χέρι σας.
- ▶ Μην ακουμπάτε κάτω το ηλεκτρικό εργαλείο ποτέ πριν σταματήσει τελείως το εξάρτημα. Το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να ακουμπήσει την επιφάνεια, με αποτέλεσμα να χάσετε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ Μην αφήνετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία, όσο το μεταφέρετε. Τα ρούχα σας μπορεί να πιαστούν κατά λάθος από το περιστρεφόμενο εξάρτημα και να σας τραυματίσει το ηλεκτρικό εργαλείο.

- ▶ **Καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου.** Ο ανεμιστήρας του μοτέρ αναρροφά σκόνη στο περίβλημα και μια μεγάλη συγκέντρωση μεταλλικής σκόνης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρικούς κινδύνους.
- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά.** Οι σπινθήρες μπορεί να προκαλέσουν ανάφλεξη σε αυτά τα υλικά.
- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που απαιτούν υγρά ψυκτικά.** Η χρήση νερού ή άλλων υγρών ψυκτικών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

Ανάδραση (κλώστση) και αντίστοιχες υποδείξεις ασφαλείας

Κλώστση είναι η ξαφνική αντίδραση ενός περιστρεφόμενου εξαρτήματος που έχει κολλήσει, όπως δίσκου λείανσης, συμπιεστικού κτλ. Το κώλλημα οδηγεί σε απότομη διακοπή της περιστροφής του εξαρτήματος. Έτσι επιταχύνεται το ανεξέλεγκτο ηλεκτρικό εργαλείο αντίθετα με τη φορά περιστροφής του εξαρτήματος στο σημείο που έχει κολλήσει.

Εάν π.χ. κολλήσει ο δίσκος λείανσης στο αντικείμενο, μπορεί να εμπλακεί η ακμή του δίσκου λείανσης, που βυθίζεται στο αντικείμενο και να σπάσει ο δίσκος λείανσης ή να κλωτσήσει. Ο δίσκος λείανσης κινείται τότε προς το χειριστή ή απομακρύνεται από αυτόν, ανάλογα με τη φορά περιστροφής του δίσκου στο σημείο που κόλλησε. Σε αυτήν την περίπτωση μπορεί και να σπάσουν οι δίσκοι λείανσης.

Το κλώτσημα είναι η συνέπεια λάθους ή λανθασμένης χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου. Μπορεί να αποτραπεί με κατάλληλα μέτρα, όπως περιγράφονται στη συνέχεια.

- ▶ **Κρατάτε γερά το ηλεκτρικό εργαλείο και φέρτε τα χέρια και το σώμα σας σε θέση τέτοια που να μπορείτε να απορροφάτε τις δυνάμεις αντίθετης ροπής.** Χρησιμοποιείτε πάντα την πρόσθετη λαβή, εφόσον υπάρχει, για να έχετε το μεγαλύτερο δυνατό έλεγχο στο κλώτσημα ή στις ροπές κατά την αύξηση των στροφών. Ο χειριστής μπορεί να ελέγξει τις δυνάμεις αντίθετης ροπής και αντίδρασης λαμβάνοντας τα κατάλληλα μέτρα.
- ▶ **Μην βάζετε τα χέρια σας ποτέ κοντά σε περιστρεφόμενα εξαρτήματα.** Το εξάρτημα μπορεί να κινηθεί πάνω από το χέρι σας εάν κλωτσήσει το εργαλείο.
- ▶ **Αποφύγετε να πλησιάζετε το σώμα σας στην περιοχή που κινείται το ηλεκτρικό εργαλείο σε περίπτωση που θα κλωτσήσει.** Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο κλωτσήσει, κινείται αντίθετα από την κατεύθυνση που κινείται ο δίσκος λείανσης στο σημείο που έχει κολλήσει.
- ▶ **Εργάζεστε με ιδιαίτερη προσοχή στην περιοχή γωνιών, αιχμηρών ακμών κτλ. Μην αφήνετε τα εργαλεία να επανέλθουν απότομα από το αντικείμενο ή να κολλήσουν στο αντικείμενο.** Το περιστρεφόμενο εξάρτημα έχει την τάση να κολλάει στις γωνίες, στις αιχμηρές ακμές ή όταν επανέρχεται απότομα. Αυτό προκαλεί απώλεια του ελέγχου ή κλώτσημα.
- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε αλυσιδωτή ή οδοντωτή πριονόλαμα.** Τέτοια εξαρτήματα προκαλούν συχνά κλώτσημα ή απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

DG 150

Ειδικές υποδείξεις για την ασφάλεια για τη λείανση και την κοπή:

- ▶ **Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά λειαντικά σώματα που έχουν εγκριθεί για το ηλεκτρικό εργαλείο και τον προφυλακτήρα που προβλέπεται για αυτά τα λειαντικά σώματα.** Λειαντικά σώματα που δεν προβλέπονται για το ηλεκτρικό εργαλείο, δεν μπορούν να θωρακιστούν επαρκώς και δεν είναι ασφαλή.
- ▶ **Οι δίσκοι λείανσης με υπερυψωμένο κέντρο πρέπει να τοποθετούνται έτσι ώστε η επιφάνεια λείανσής τους να μην προεξέχει πάνω από το επίπεδο του άκρου του προφυλακτήρα.** Ένας ακατάλληλα τοποθετημένος δίσκος λείανσης, που προεξέχει από το άκρο του προφυλακτήρα, δεν μπορεί να θωρακιστεί επαρκώς.
- ▶ **Ο προφυλακτήρας πρέπει να είναι τοποθετημένος ασφαλώς στο ηλεκτρικό εργαλείο και, για να υπάρχει ο μέγιστος βαθμός ασφαλείας, να είναι ρυθμισμένος έτσι ώστε το μικρότερο δυνατό τμήμα του δίσκου λείανσης να είναι στραμμένο απροστάτευτο προς τον χειριστή.** Ο προφυλακτήρας βοηθάει στην προστασία του χειριστή από θραύσματα, τυχαία επαφή με τον δίσκο καθώς και από σπινθήρες που ενδέχεται να αναφλέξουν τα ρούχα.
- ▶ **Τα λειαντικά σώματα επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο για τις συνιστώμενες δυνατότητες χρήσης. Για παράδειγμα: Ποτέ μην λειανίτε με την πλευρική επιφάνεια ενός δίσκου κοπής.** Οι δίσκοι κοπής προβλέπονται για την αφαίρεση υλικού με την ακμή του δίσκου. Η άσκηση δύναμης στο πλάι αυτού του λειαντικού σώματος μπορεί να το καταστρέψει.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε πάντα πατούρες σύσφιξης που δεν έχουν υποστεί ζημιά σωστής διάστασης και μορφής για τον δίσκο λείανσης που έχετε επιλέξει.** Οι κατάλληλες πατούρες υποστηρίζουν τον δίσκο λείανσης και μειώνουν έτσι τον κίνδυνο να σπάσει ο δίσκος λείανσης. Οι πατούρες για τους δίσκους κοπής μπορεί να διαφέρουν από τις πατούρες για άλλους δίσκους λείανσης.
- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε φθαρμένους δίσκους λείανσης μεγαλύτερων ηλεκτρικών εργαλείων.** Οι δίσκοι λείανσης για μεγαλύτερα ηλεκτρικά εργαλεία δεν έχουν σχεδιαστεί για τους υψηλότερους αριθμούς στροφών των μικρότερων ηλεκτρικών εργαλείων και μπορεί να σπάσουν.

2.1.3 Πρόσθετες υποδείξεις για την ασφάλεια

Ασφάλεια προσώπων

- ▶ Δεν επιτρέπονται οι παραποιήσεις ή οι μετατροπές στο εργαλείο.
- ▶ Διατηρείτε τις χειρολαβές στεγνές, καθαρές και απαλλαγμένες από λιπαρές ουσίες και γράσα.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι η πλαϊνή χειρολαβή έχει τοποθετηθεί και στερεωθεί σωστά. Κρατάτε το εργαλείο πάντα και με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες χειρολαβές.
- ▶ Κάνετε διαλείμματα από την εργασία καθώς ασκήσεις χαλάρωσης δακτύλων για την καλύτερη αιμάτωση των δακτύλων σας.
- ▶ Το εργαλείο δεν προορίζεται για αδύναμα άτομα χωρίς ενημέρωση.
- ▶ Κρατάτε το εργαλείο μακριά από παιδιά.
- ▶ Αποφύγετε να ακουμπάτε περιστρεφόμενα εξαρτήματα. Θέστε το εργαλείο σε λειτουργία μόνο όταν βρεθείτε στο χώρο όπου θα εργαστείτε. Μπορεί να τραυματιστείτε εάν ακουμπήσετε περιστρεφόμενα τμήματα του εργαλείου, ιδίως τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα.
- ▶ Από τη λείανση μπορεί να δημιουργηθεί επικίνδυνη σκόνη λείανσης. Βεβαιωθείτε πριν αρχίσετε την εργασία για την κατηγορία κινδύνου της σκόνης που δημιουργείται κατά τη λείανση. Για την εργασία με το εργαλείο χρησιμοποιήστε κατά το δυνατό σύστημα αναρρόφησης σκόνης με επίσημα εγκεκριμένη κατηγοριοποίηση προστασίας, που να ανταποκρίνεται στους τοπικούς κανονισμούς προστασίας από τη σκόνη.
- ▶ Σκόνη υλικών όπως σοβάδων με περιεκτικότητα σε μόλυβδο, ορισμένων ειδών ξύλου, μπετόν / τοιχοποιίας / πετρωμάτων που περιέχουν χαλαζίες και ορυκτών καθώς και μετάλλων μπορεί να είναι επιβλαβής για την υγεία. Η επαφή ή η εισπνοή σκόνης μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις και/ή παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος του χρήστη ή ατόμων που βρίσκονται κοντά. Συγκεκριμένα είδη σκόνης, όπως για παράδειγμα η σκόνη από δρυ ή οξιά θεωρούνται ως καρκινογόνα, ιδίως σε συνδυασμό με πρόσθετες ουσίες επεξεργασίας ξύλου (χρωμάτια, υλικά προστασίας ξυλείας). Η εργασία με υλικά με αμίαντο επιτρέπεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό. **Χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό σύστημα αναρρόφησης σκόνης. Για την επίτευξη μεγάλου βαθμού απορρόφησης της σκόνης, χρησιμοποιείτε κατάλληλο φορητό αποκοιωτή. Φοράτε ενδεχομένως μάσκα προστασίας της αναπνοής, η οποία να είναι κατάλληλη για την εκάστοτε σκόνη. Φροντίστε για καλό αερισμό του χώρου εργασίας. Προσέξτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα υλικά που πρόκειται να επεξεργαστείτε.**
- ▶ Απομακρύνετε σχολαστικά αντικείμενα που προεξέχουν, όπως π.χ. καρφιά, βίδες κτλ., πριν αρχίσετε την εργασία λείανσης.
- ▶ Κατά τη λείανση μπορεί να δημιουργηθούν σπινθήρες. Βεβαιωθείτε ότι δεν θα τεθεί κανείς σε κίνδυνο.

Επιμελής χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων

- ▶ Ασφαλίστε το προς επεξεργασία αντικείμενο. Χρησιμοποιήστε εργαλεία σύσφιξης ή μια μέγερνη, για να ακινητοποιήσετε το αντικείμενο. Με αυτόν τον τρόπο συγκρατείται καλύτερα από ό,τι με το χέρι και, επιπρόσθετα, έχετε ελεύθερα και τα δύο χέρια για τον χειρισμό του εργαλείου.
- ▶ Ελέγχετε πριν από κάθε θέση σε λειτουργία, ακόμη και μετά από διαλείμματα από την εργασία, ότι το εξάρτημα εφαρμόζει καλά.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- ▶ Ελέγξτε την περιοχή εργασίας πριν από την έναρξη της εργασίας για καλυμμένα ηλεκτρικά καλώδια, σωληνές αερίου και ύδρευσης, π.χ. με ανιχνευτή μετάλλων. Τα εξωτερικά μεταλλικά μέρη στο εργαλείο μπορεί να μεταφέρουν τάση, εάν π.χ. κατά λάθος προκαλέσετε ζημιά σε ένα ηλεκτρικό καλώδιο. Αυτό αποτελεί σοβαρό κίνδυνο για ηλεκτροπληξία.
- ▶ Μην αποσυνδέετε ποτέ κατά τη λειτουργία του λειαντήρα DG 150 υπό φορτίο το φιν από τη σύνδεση τροφοδοσίας DPC 20.
- ▶ Ελέγχετε τακτικά το καλώδιο σύνδεσης του εργαλείου και, σε περίπτωση ζημιάς, αναθέστε την αντικατάστασή του σε έναν αναγνωρισμένο ειδικό. Εάν έχει υποστεί ζημιά το καλώδιο σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου, πρέπει να αντικατασταθεί από ένα ειδικά προετοιμασμένο και εγκεκριμένο καλώδιο σύνδεσης που διατίθεται από το δίκτυο σέρβις. Ελέγχετε τακτικά την μπαλαντέζα και αντικαταστήστε την εάν έχει υποστεί ζημιά. Εάν κατά την εργασία υποστεί ζημιά το καλώδιο τροφοδοσίας ή η μπαλαντέζα, δεν επιτρέπεται να ακουμπήσετε το καλώδιο. Αποσυνδέστε το φιν από την πρίζα. Εάν τα καλώδια σύνδεσης και προέκτασης έχουν υποστεί ζημιά αποτελούν κίνδυνο για ηλεκτροπληξία.
- ▶ Σε περίπτωση συχνής κατεργασίας αγώγιμων υλικών, αναθέστε τακτικά στο σέρβις της Hilti τον έλεγχο των λερωμένων εργαλείων. Η σκόνη, ιδίως αγώγιμων υλικών, ή η υγρασία που πιθανόν να υπάρχει στην επιφάνεια του εργαλείου ενδέχεται να οδηγήσουν υπό δυσμενείς συνθήκες σε ηλεκτροπληξία.

Προσωπική ασφάλεια

- Φροντίστε για καλό αερισμό του χώρου εργασίας. Προτείνεται η χρήση μάσκας προστασίας της αναπνοής κατηγορίας φίλτρου P2.
- Στον διαμαντόδισκο λείανσης, σε μέρη του προφυλακτήρα ή του εργαλείου (κεφαλή μηχανισμού μετάδοσης) μπορεί να αναπτυχθούν υψηλές θερμοκρασίες κατά τη χρήση. Ακουμπάτε αυτά τα μέρη μόνο με προστατευτικά γάντια, για την αποφυγή εγκαυμάτων.

3 Περιγραφή

3.1 Συνοπτική παρουσίαση προϊόντος 1

- | | |
|------------------------|---|
| ① Διακόπτης on/off | ⑥ Φωτεινή ένδειξη LED |
| ② Πλαϊνή χειρολαβή | ⑦ Φις συσκευής |
| ③ Προφυλακτήρας κομπλέ | ⑧ Διακόπτης αριθμού στροφών (επίπεδο 1 και 2) |
| ④ Ταϊνία σύσφιξης | ⑨ Βίδα στερέωσης πλαϊνής χειρολαβής |
| ⑤ Μοχλός σύσφιξης | ⑩ Βίδα ρύθμισης |

3.2 Εξαρτήματα του εργαλείου και χειριστήρια 2

- | | |
|--|----------------------------|
| ⑪ Κλειδί σύσφιξης | ⑰ Δαχτυλίδι συγκράτησης |
| ⑫ Παξιμάδι σύσφιξης | ⑱ Άξονας |
| ⑬ Διαμαντόδισκος λείανσης | ⑲ Δαχτυλίδι ασφάλισης |
| ⑭ Ελασματοειδές στεγανοποιητικό μικρό | ⑳ Κάτω τμήμα προφυλακτήρα |
| ⑮ Πατούρα σύσφιξης | ㉑ Επάνω τμήμα προφυλακτήρα |
| ⑯ Ελασματοειδές στεγανοποιητικό μεγάλο | ㉒ Κουμπί ασφάλισης άξονα |

3.3 Εξαρτήματα εργαλείου, ενδείξεις και χειριστήρια 3

- | | |
|-----------------------|-------------------------------|
| ㉓ Φωτεινή ένδειξη LED | ㉗ Σημείο σφήνωσης για καλώδιο |
| ㉔ Καλώδιο τροφοδοσίας | ㉘ Πρίζα με καπάκι |
| ㉕ Οδηγός | ㉙ Προεξοχή ασφάλισης |
| ㉖ Λαβή μεταφοράς | |

3.4 Κατάλληλη χρήση

Το περιγραφόμενο προϊόν είναι ένας ηλεκτρικός αδαμαντοφόρος λειαντήρας. Προορίζεται για επαγγελματική λείανση ορυκτών υποστρωμάτων. Ο λειαντήρας DG 150 μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο με τον μετασχηματιστή DPC 20. Για την εξασφάλιση της βέλτιστης απορρόφησης της σκόνης, πρέπει να χρησιμοποιείτε πάντα έναν αποκονιστή.

Ο λειαντήρας προορίζεται αποκλειστικά για τη στεγνή αφαίρεση μη επιστρωμένων ορυκτών υποστρωμάτων καθώς και λειπών επιστρώσεων σε σκυρόδεμα και σε παρόμοια υποστρώματα με μέγιστο πάχος στρώσης 3 mm (0,12 in).

3.5 Πιθανή λανθασμένη χρήση

Δεν επιτρέπεται η χρήση του εργαλείου σε εκρήξιμο περιβάλλον.

Δεν επιτρέπεται η χρήση του προϊόντος για υγρή λείανση.

Δεν επιτρέπεται η χρήση του προϊόντος για την κατεργασία επικινδύνων για την υγεία ή εύφλεκτων υλικών (π.χ. αμιάντος, μαγνήσιο, ξύλο).

3.6 Έκταση παράδοσης

Λειαντήρας DG 150, μετασχηματιστής DPC 20, πατούρα σύσφιξης, παξιμάδι σύσφιξης, κλειδί σύσφιξης, οδηγίες χρήσης.

Περισσότερα, εγκεκριμένα για το προϊόν σας συστήματα θα βρείτε στο **Hilti Store** ή online στη διεύθυνση: **www.hilti.group** | ΗΠΑ: **www.hilti.com**

4 Τεχνικά χαρακτηριστικά

4.1 Τεχνικά χαρακτηριστικά DG 150

Όνομαστικός αριθμός στροφών, επίπεδο I	4.700/min
Όνομαστικός αριθμός στροφών, επίπεδο II	6.600/min
Βάρος DG 150 σύμφωνα με EPTA-Procedure 01/2003	4,1 kg
Κατηγορία προστασίας (EN 60745 1)	Κατηγορία προστασίας II (διπλή μόνωση)
Γρήγορη διακοπή λειτουργίας μετά από απενεργοποίηση	≤ 2 s
Ιδανική απόσταση μεταξύ ελασματοειδούς στεγανοποιητικού και επιφανείας εργασίας	0 mm ... 1 mm

4.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά DPC 20



Υπόδειξη

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.

Τα στοιχεία ισχύουν για ονομαστικό ρεύμα 230 V. Σε περίπτωση διαφορετικών τάσεων και εκδόσεων για συγκεκριμένες χώρες ενδέχεται να διαφέρουν τα στοιχεία. Για την ονομαστική τάση και τη συχνότητα καθώς και την ονομαστική κατανάλωση ρεύματος ή/και την ονομαστική ένταση συμβουλευτείτε την πινακίδα τύπου.

	230 V
Όνομαστική ένταση	9,2 A
Κατανάλωση	2.100 W
Όνομαστική συχνότητα	50 Hz
Βάρος DPC 20 σύμφωνα με EPTA-Procedure 01/2003	3,4 kg

4.3 Πληροφορίες θορύβου και τιμές κραδασμών κατά EN 60745

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.

Πληροφορίες θορύβου

Τυπική μέτρηση τύπου A, επιπέδου πίεσης (L_{pA})	88 dB(A)
Τυπική μέτρηση στάθμης θορύβου τύπου A (L_{WA})	99 dB(A)
Ανακρίβεια	3 dB

Πληροφορίες δόνησης

Τριαξονική τιμή κραδασμών	5,8 m/s ²
Ανακρίβεια (K)	1,5 m/s ²

5 Χειρισμός

5.1 Προετοιμασία εργασίας



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού! Ακούσια εκκίνηση του προϊόντος.

- ▶ Αποσυνδέστε το φινιρ τροφοδοσίας, πριν πραγματοποιήσετε ρυθμίσεις στο εργαλείο ή αντικαταστήσετε αξεσουάρ.

Προσέξτε τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης στην παρούσα τεκμηρίωση και στο προϊόν.

5.1.1 Ρύθμιση προφυλακτήρα

1. Τοποθετήστε το εργαλείο στην επιφάνεια εργασίας.
2. Ανοίξτε τον μοχλό σύσφιξης.
3. Περιστρέψτε το δαχτυλίδι συγκράτησης με το ελασματοειδές στεγανοποιητικό, μέχρι να ρυθμιστεί η ιδανική απόσταση μεταξύ ελασματοειδούς στεγανοποιητικού και επιφάνειας εργασίας.
4. Περιστρέψτε τον προφυλακτήρα στην επιθυμητή θέση.
5. Κλείστε τον μοχλό σύσφιξης.



Υπόδειξη

Εάν δεν εφαιρμόζει καλά ο προφυλακτήρας με τον μοχλό κλειστό, μπορείτε να σφίξετε ξανά την ταινία σύσφιξης, περιστρέφοντας δεξιόστροφα τη βίδα ρύθμισης με ένα κατσαβίδι.

Εάν ο προφυλακτήρας δεν κουνιέται με τον μοχλό ανοιχτό, μπορείτε να λασκάρετε την ταινία σύσφιξης, περιστρέφοντας αριστερόστροφα τη βίδα ρύθμισης με ένα κατσαβίδι.

5.1.2 Ρύθμιση προφυλακτήρα για κατεργασία άκρων

1. Ανοίξτε τον μοχλό σύσφιξης.
2. Περιστρέψτε το επάνω τμήμα του προφυλακτήρα κόντρα στο κάτω τμήμα μέχρι να φτάσετε στην επιθυμητή θέση.
3. Τοποθετήστε το εργαλείο στην επιφάνεια εργασίας.
4. Περιστρέψτε το δαχτυλίδι συγκράτησης με το ελασματοειδές στεγανοποιητικό, μέχρι να ρυθμιστεί η ιδανική απόσταση μεταξύ ελασματοειδούς στεγανοποιητικού και επιφάνειας εργασίας.
5. Κλείστε τον μοχλό σύσφιξης.



Υπόδειξη

Στις κατεργασίες άκρων μπορεί να παρουσιαστεί αυξημένη έξοδο σκόνης από τον προφυλακτήρα.

5.1.3 Ρύθμιση πλαϊνής χειρολαβής

1. Λασκάρτε την πλαϊνή χειρολαβή, περιστρέφοντάς τη βίδα στερέωσης αριστερόστροφα.
2. Μετακινήστε την πλαϊνή χειρολαβή μπροστά ή πίσω μέχρι να φτάσετε στην επιθυμητή θέση.
3. Ακινητοποιήστε την πλαϊνή χειρολαβή, περιστρέφοντάς τη βίδα στερέωσης δεξιόστροφα.

5.1.4 Τοποθέτηση διαμαντόδισκου λείανσης

1. Τοποθετήστε την πατούρα σύσφιξης με την υποδοχή σχήματος Ο στον άξονα, έτσι ώστε να πατήσει καλά η πατούρα σύσφιξης.
2. Τοποθετήστε τον δίσκο λείανσης στο κολάρο κεντραρίσματος της πατούρας σύσφιξης.
3. Βιδώστε το παξιμάδι σύσφιξης δεξιόστροφα και σφίξτε με το κλειδί σύσφιξης κόντρα στην αντίσταση του μοτέρ.

5.1.5 Αφαίρεση διαμαντόδισκου λείανσης

1. Πιέστε το κουμπί ακινητοποίησης του άξονα και κρατήστε το πατημένο.
2. Ξεβιδώστε το παξιμάδι σύσφιξης, τοποθετώντας το κλειδί σύσφιξης και περιστρέφοντάς το αριστερόστροφα.
3. Αφαιρέστε το παξιμάδι σύσφιξης.
4. Αφήστε ελεύθερο το κουμπί ασφάλισης άξονα και αφαιρέστε τον διαμαντόδίσκο λείανσης.

5.2 Εργασία

5.2.1 Ρύθμιση ταχύτητας περιστροφής διαμαντόδισκου λείανσης

1. Χρησιμοποιήστε το επίπεδο I για την αφαίρεση μαλακών ορυκτών υποστρωμάτων, όπως π.χ. χρωμάτων σε σοβά, για βελτιωμένη αναρρόφηση σκόνης και για την αφαίρεση επιστρώσεων σε μαλακά υποστρώματα για ευκολότερη καθοδήγηση του εργαλείου.
2. Χρησιμοποιήστε το επίπεδο II για την αφαίρεση σκληρών ορυκτών υποστρωμάτων όπως σκυρόδεμα, τσιμεντοκονία ή πέτρα, για να εκμεταλλευτείτε την πλήρη ισχύ των εξαρτημάτων.

5.2.2 Ενεργοποίηση εργαλείου

1. Συνδέστε τον λειαντήρα στην επαγγελματική ηλεκτρική σκούπα.
2. Συνδέστε το φινις συσκευής του λειαντήρα στην πρίζα στο DPC 20.
3. Συνδέστε το φινις τροφοδοσίας του DPC 20 σε μια πρίζα στον τοίχο.
 - ◁ Το LED ανάβει πράσινο.
4. Ανασηκώστε το εργαλείο από την επιφάνεια εργασίας.
5. Ωθήστε τον διακόπτη on/off προς τα εμπρός στη θέση On (I).
 - ◁ Ο διακόπτης on/off ασφαλίζει στη θέση On (I).

5.2.3 Δοκιμαστική λειτουργία με καινούργιο διαμαντόδισκο λείανσης



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού. Οι διαμαντόδισκοι λείανσης που έχουν υποστεί ζημιά μπορεί να αποσυνδεθούν.

- ▶ Μην χρησιμοποιείτε διαμαντόδισκο λείανσης που δονείται και προστατέψτε τον διαμαντόδισκο λείανσης από κρούσεις, χτυπήματα και γράσα.

- ▶ Αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει τουλάχιστον 1 λεπτό χωρίς φορτίο.

5.2.4 Λείανση

1. Καθοδηγείτε τον λειαντήρα πάντα κοντά στο υπόστρωμα.
2. Μετακινήστε πέρα-δώθε το εργαλείο.
3. Εργαστείτε με μέτρια πίεση και μην πιέζετε το εργαλείο στο υλικό.

5.2.5 Απενεργοποίηση εργαλείου

1. Πατήστε τον διακόπτη on/off.
 - ◁ Αφού τον αφήσετε, ο διακόπτης on/off μεταβαίνει στη θέση Off (0).
2. Αποσυνδέστε το φινις από την πρίζα.
3. Εάν υπάρχει επαγγελματική σκούπα, αποσυνδέστε τη σύνδεση εύκαμπτου σωλήνα μεταξύ εργαλείου και επαγγελματικής σκούπας.

6 Φροντίδα του προϊόντος

- ▶ Διατηρήστε τον λειαντήρα, ιδίως τις επιφάνειες της λαβής, στεγνό, καθαρό και χωρίς λάδια και γράσα. Μην χρησιμοποιείτε υλικά περιποίησης που περιέχουν σιλικόνη.
- ▶ Ποτέ μην χρησιμοποιείτε τον λειαντήρα με βουλωμένες σχισμές αερισμού. Καθαρίζετε τις σχισμές αερισμού προσεκτικά με μια στεγνή βούρτσα. Εμποδίστε την ειαχώρηση ξένων σωμάτων στο εσωτερικό του προϊόντος.
- ▶ Καθαρίζετε το εξωτερικό του εργαλείου τακτικά με ελαφρώς βρεγμένο πανί. Μην χρησιμοποιείτε για τον καθαρισμό συσκευή ψεκασμού, συσκευή εκτόξευσης δέσμης ατμού ή τρεχούμενο νερό.

6.1 Αφαίρεση ελασματοειδούς στεγανοποιητικού προφυλακτήρα

1. Αφαιρέστε τον διαμαντόδισκο λείανσης. → σελίδα 288
2. Πιέστε τις τρεις προεξοχές σύσφιξης του δαχτυλιδιού συγκράτησης με ένα κατσαβίδι πάνω από την ακμή του προφυλακτήρα.
3. Αφαιρέστε το μεγάλο ελασματοειδές στεγανοποιητικό από το δαχτυλίδι συγκράτησης.
4. Πιέστε με ένα κατσαβίδι στις δύο σχισμές στην εξωτερική πλευρά του προφυλακτήρα και λύστε το μικρό ελασματοειδές στεγανοποιητικό.

6.2 Τοποθέτηση ελασματοειδούς στεγανοποιητικού προφυλακτήρα

1. Καθαρίστε τις εγκοπές υποδοχής από τα χοντρά σωματίδια σκόνης.
2. Πιέστε το μικρό ελασματοειδές στεγανοποιητικό στον οδηγό στον προφυλακτήρα μέχρι να κουμπώσει.
3. Τοποθετήστε το μεγάλο ελασματοειδές στεγανοποιητικό στην εγκοπή του δαχτυλιδιού συγκράτησης.
4. Πιέστε το δαχτυλίδι συγκράτησης με το ελασματοειδές στεγανοποιητικό πάνω από την ακμή του προφυλακτήρα μέχρι να κουμπώσει.

7 Βοήθεια για προβλήματα

7.1 DG 150

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Λύση
Η συσκευή δεν μπορεί να τεθεί σε λειτουργία.	Είχε διακοπεί η τροφοδοσία ρεύματος.	<ul style="list-style-type: none">▶ Σύρτε τον διακόπτη on/off πρώτα στη θέση off (0) και στη συνέχεια ξανά στη θέση on (I).
Το εργαλείο δεν έχει πλήρη ισχύ.	Η τάση τροφοδοσίας είναι πολύ μικρή.	<ul style="list-style-type: none">▶ Επιλέξτε την κατάλληλη πηγή τάσης.
Το LED αναβοσβήνει κόκκινο.	Το εργαλείο έχει υπερθερμανθεί.	<ul style="list-style-type: none">▶ Θέστε εκτός λειτουργίας το εργαλείο και αφήστε το να κρυώσει, μέχρι να σβήσει το κόκκινο LED.
Από τον προφυλακτήρα διαφεύγει πολλή σκόνη.	Δεν έχει συνδεθεί σκούπα.	<ul style="list-style-type: none">▶ Συνδέστε μια σκούπα.
	Το στεγανοποιητικό με ελάσματα δεν έρχεται πρόσωπο με το υπόστρωμα, έτσι ώστε να μπορεί να διαφύγει σκόνη μεταξύ προφυλακτήρα και υποστρώματος.	<ul style="list-style-type: none">▶ Προσαρμόστε τον προφυλακτήρα στην επιφάνεια εργασίας.
	Το στεγανοποιητικό με ελάσματα έχει φθαρεί.	<ul style="list-style-type: none">▶ Αντικαταστήστε το στεγανοποιητικό με ελάσματα.
	Η ισχύς αναρρόφησης της σκούπας είναι πολύ μικρή, δεδομένου ότι είναι πολύ λερωμένο το φίλτρο.	<ul style="list-style-type: none">▶ Εάν είναι απενεργοποιημένος ο αυτόματος καθαρισμός φίλτρου, ενεργοποιήστε τον αυτόματο καθαρισμό φίλτρου και αφήστε τη σκούπα να λειτουργήσει 30 δευτερόλεπτα.▶ Αφήστε τη σκούπα να λειτουργήσει 30 δευτερόλεπτα, κρατώντας κλειστό τον εύκαμπτο σωλήνα.▶ Πλύνετε το φίλτρο V 20/40 universal και το φίλτρο VC 20/40 performance με λάστιχο νερού. Ποτέ μην καθαρίζετε το φίλτρο χτυπώντας το σε τοίχο ή στο δάπεδο, διότι έτσι δημιουργούνται μικροσκοπικές οπές, από τις οποίες διαφεύγει η σκόνη.
		<ul style="list-style-type: none">▶ Αντικαταστήστε το φίλτρο.

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Λύση
Από τον προφυλακτήρα διαφεύγει πολλή σκόνη.	Η ισχύς αναρρόφησης της σκούπας είναι πολύ μικρή, δεδομένου ότι έχει τοποθετηθεί ένας λάθος φίλτρο.	<ul style="list-style-type: none"> Χρησιμοποιήστε το φίλτρο V 20/40 universal ή το φίλτρο VC 20/40 performance, όταν αναρροφάτε νερό, λάσπη ή υγρούς ρύπους. Χρησιμοποιήστε το φίλτρο VC 20/40 performance, όταν αναρροφάτε μεγάλες ποσότητες ορυκτής σκόνης (π.χ. κατά τη λείανση, τον τεμαχισμό ή αναρρόφηση τσιμέντου).
	Η ισχύς αναρρόφησης της σκούπας είναι πολύ μικρή, δεδομένου ότι γίνεται λείανση υλικού που βουλώνει έντονα το φίλτρο.	<ul style="list-style-type: none"> Χρησιμοποιήστε ένα φίλτρο VC 20/40 performance ή μια σκούλα φίλτρου σκόνης.
Η υποδοχή σύνδεσης σωλήνα της σκούπας δεν ταιριάζει στο τριβείο.	Λάθος σύνδεση λάστιχου	<ul style="list-style-type: none"> Αντικαταστήστε τον προσαρμογέα αναρρόφησης.
Η πρόσδος της εργασίας έχει μειωθεί.	Ο διαμαντόδισκος δεν είναι αιχμηρός.	<ul style="list-style-type: none"> Γυαλίστε τα δόντια, λειανόντας σε τραχύ υλικό (πλάκα λείανσης Hilti ή σε τραχύ ασβεστόλιθο).
Το τριβείο αφήνει ανεπιθύμητα ίχνη τριβής στο υλικό.	Ο δίσκος είναι πολύ ισχυρός.	<ul style="list-style-type: none"> Χρησιμοποιήστε πιο μαλακό δίσκο.

7.2 DPC 20

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Λύση
Το LED δεν ανάβει.	Το φως τροφοδοσίας δεν είναι σωστά συνδεδεμένο.	<ul style="list-style-type: none"> Συνδέστε το φως στην πρίζα.
	Η παροχή είναι ελαττωματική.	<ul style="list-style-type: none"> Αναθέστε τον έλεγχο του DPC 20 στο σέρβις της Hilti.
	Χωρίς τροφοδοσία τάσης του DPC 20.	<ul style="list-style-type: none"> Βεβαιωθείτε ότι η θέση του διακόπτη της σκούπας βρίσκεται στο AUTO, όταν το DPC 20 είναι συνδεδεμένο σε ηλεκτρική σκούπα.
Το LED αναβοσβήνει πράσινο. Το εργαλείο δεν έχει πλήρη ισχύ.	Η τάση τροφοδοσίας είναι πολύ μικρή.	<ul style="list-style-type: none"> Επιλέξτε την κατάλληλη πηγή τάσης.
	Η μπαλαντέζα έχει πολύ μικρή διατομή.	<ul style="list-style-type: none"> Χρησιμοποιήστε μια μπαλαντέζα με επαρκή διατομή.
Το LED αναβοσβήνει κόκκινο.	Το εργαλείο έχει υπερθερμανθεί ή υπάρχουν ανωμαλίες στο ρεύμα, στην τάση ή στη θερμοκρασία.	<ul style="list-style-type: none"> Θέστε εκτός λειτουργίας το εργαλείο και αφήστε το να κρυώσει, μέχρι να ανάψει ξανά το πράσινο LED. Εάν το πράσινο LED δεν ανάβει, ελέγξτε τις ασφάλειες εξόδου.

7.3 Μη αναφερόμενο σφάλμα


- ▶ Σε βλάβες που δεν αναφέρονται σε αυτόν τον πίνακα ή δεν μπορείτε να αποκαταστήσετε μόνοι σας, απευθυνθείτε στο σέρβις της **Hilti**.

8 RoHS (οδηγία για τον περιορισμό της χρήσης επικίνδυνων ουσιών)

Στον ακόλουθο σύνδεσμο θα βρείτε τον πίνακα επικίνδυνων ουσιών: qr.hilti.com/r2654.

Στο τέλος αυτής της τεκμηρίωσης θα βρείτε ως κωδικό QR έναν σύνδεσμο για τον πίνακα RoHS.

9 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 στον κάδο οικιακών απορριμμάτων!

10 Εγγύηση κατασκευαστή

- ▶ Για ερωτήσεις σχετικά με τους όρους εγγύησης απευθυνθείτε στον τοπικό συνεργάτη της **Hilti**.

1 Dokümantasyon verileri




1.1 Bu doküman için

- Çalıştırmadan önce bu dokümanı okuyunuz. Bu, güvenli çalışma ve arızasız kullanım için ön koşuldur.
- Bu dokümanda ve ürün üzerinde bulunan güvenlik ve uyarı bilgilerine dikkat ediniz.
- Kullanım kılavuzunu her zaman ürün üzerinde bulundurunuz ve ürünü sadece bu kılavuz ile birlikte başka kişilere veriniz.

1.2 Resim açıklaması





1.2.1 Uyarı bilgileri

Uyarı bilgileri, ürün ile çalışırken ortaya çıkabilecek tehlikelere karşı uyarır. Aşağıdaki uyarı metinleri bir sembol ile birlikte kullanılır:

	TEHLİKE! Ağır vücut yaralanmalarına veya doğrudan ölüme sebep olabilecek tehlikeler için.
	İKAZ! Ağır yaralanmalara veya ölüme neden olabilecek tehlikeler için.
	DİKKAT! Hafif vücut yaralanmalarına veya maddi hasarlara yol açabilecek olası tehlikeli durumlar için.




1.2.2 Semboller

Aşağıdaki semboller kullanılır:

	Kullanmadan önce kullanım kılavuzunu okuyunuz
	Kullanım uyarıları ve diğer gerekli bilgiler
	Koruma sınıfı II (çift izolasyonlu)
	Çap
n_0	Ölçüm rölaneti devir sayısı
/min	Dakika başına devir
RPM	Dakika başına devir

1.2.3 Resimler

Resimlerde aşağıdaki semboller kullanılmıştır:

	Bu sayılar, kılavuzun başlangıcındaki ilgili resimlere atanmıştır.
3	Numaralandırma, resimdeki çalışma adımlarının sırasını göstermektedir ve metindeki çalışma adımlarından farklı olabilir.
	Pozisyon numaraları Genel bakış resminde kullanılır ve Ürüne genel bakış bölümündeki açıklama numaralarına referans niteliğindedir.
	Bu işaret, ürün ile çalışırken dikkatinizi çekmek için koyulmuştur.

1.3 Ürün bilgileri

Hilti ürünleri profesyonel kullanıcıların kullanımı için öngörülmüştür ve sadece yetkili personel tarafından kullanılabilir ve bakımı yapılabilir. Bu personel, meydana gelebilecek tehlikeler hakkında özel olarak eğitim görmüş olmalıdır. Aletin ve ilgili yardımcı gereçlerin eğitimsiz personel tarafından usulüne uygun olmayan şekilde kullanılması ve amaçları dışında çalıştırılması sonucu tehlikeli durumlar söz konusu olabilir.

- Seri numarasını aşağıdaki tabloya aktarınız. Ürün bilgileri acente veya servis merkezini aradığınızda sorulabilir.

Ürün bilgileri

Elmaslı taşlama makinesi	DG 150
Nesil	01

Seri no.	
----------	--

Ürün bilgileri

Konvertör	DPC 20
Nesil	01
Seri no.	

1.4 Uygunluk beyanı

Burada tanımlanan ürünün, geçerli yönetmeliklere ve normlara uygun olduğunu kendi sorumluluğumuzda beyan ederiz. Bu dokümantasyonun sonunda uygunluk beyanının bir kopyasını bulabilirsiniz.

Teknik dokümantasyonlar eklidir:

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

2 Güvenlik

2.1 Güvenlik uyarıları

2.1.1 Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatlarını okuyunuz. Güvenlik uyarılarına ve talimatlara uyulmasındaki ihmaller elektrik çarpması, yanma ve/veya ağır yaralanmalara sebep olabilir.

Tüm güvenlik uyarılarını ve kullanım talimatlarını muhafaza ediniz.

Güvenlik uyarılarında kullanılan "elektrikli el aleti" terimi, şebeke işletimli elektrikli el aletleri (şebeke kablosu ile) ve akü işletimli elektrikli el aletleri (şebeke kablosu olmadan) ile ilgilidir.

İşyeri güvenliği

- ▶ **Çalışma alanınızı temiz ve aydınlık tutunuz.** Düzensiz veya aydınlatma olmayan çalışma alanları kazalara yol açabilir.
- ▶ **Yanıcı sıvıların, gazların veya tozların bulunduğu patlama tehlikesi olan yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayınız.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharı yakabilecek kıvılcım oluşturur.
- ▶ **Elektrikli aleti kullanırken çocukları ve diğer kişileri uzak tutunuz.** Dikkatiniz dağılırsa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik güvenliği

- ▶ **Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uygun olmalıdır. Fiş hiçbir şekilde değiştirilmemelidir. Adaptör fişini topraklama korumalı elektrikli el aletleri ile birlikte kullanmayınız.** Değiştirilmemiş fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır.
- ▶ **Borular, radyatörler, fırınlar ve buzdolapları gibi toprağa temas eden üst yüzeylere vücudunuzla temas etmekten kaçınınız.** Vücudunuzun toprakla teması var ise, yüksek bir elektrik çarpması riski söz konusudur.
- ▶ **Elektrikli el aletini yağmurdan veya ıslaklıktan uzak tutunuz.** Elektrikli el aletine su girmesi, elektrik çarpması riskini artırır.
- ▶ **Elektrikli el aletini taşımak, asmak veya fişi şalterden çekmek için kabloyu kullanım amacı dışında kullanmayınız. Kabloyu sıcağın, yağdan, keskin kenarlardan ve hareketli alet parçalarından uzak tutunuz.** Hasarlı veya karışmış kablolar elektrik çarpması riskini artırır.
- ▶ **Elektrikli bir el aleti ile açık alanda çalışacaksanız sadece dışarıda kullanımına da izin verilen uzatma kabloları kullanınız.** Dış mekanlar için uygun olan uzatma kablolarının kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.
- ▶ **Elektrikli el aleti işletiminin nemi ortamda yapılması kaçınılmaz ise bir hatalı akım koruma şalteri kullanınız.** Bir hatalı akım koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.

Kişilerin güvenliği

- ▶ **Dikkatli olunuz, ne yaptığınıza dikkat ediniz ve el aleti ile mantıklı bir şekilde çalışınız. Yorgunsanız veya uyuşturucu, alkol veya ilaç etkisi altında olduğunuzda elektrikli el aleti kullanmayınız.** Elektrikli el aletini kullanırken bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Kişisel koruyucu donanım ve her zaman bir koruyucu gözlük takınız.** Elektrikli el aletinin türüne ve kullanımına göre toz maskesi, kaymayan güvenlik ayakkabısı, koruyucu kask veya kulaklık gibi kişisel koruma donanımlarının kullanılması yaralanma riskini azaltır.
- ▶ **İstem dışı çalışmayı önleyiniz. Güç kaynağına ve/veya aküyü bağlamadan, girişini yapmadan veya taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olunuz.** Aleti taşırken parmağınız şalterde ise veya alet açık konumda akım beslemesine takılırsa, bu durum kazalara yol açabilir.

- ▶ **Elektrikli el aletini devreye almadan önce ayar aletlerini veya vidalama anahtarlarını çıkartınız.** Dönen bir alet parçasında bulunan bir alet veya anahtar yaralanmalara yol açabilir.
- ▶ **Aşırı bir vücut hareketinden sakınınız. Güvenli bir duruş sağlayınız ve her zaman dengeli tutunuz.** Böylece beklenmedik durumlarda elektrikli el aletini daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- ▶ **Uygun kıyafetler giyiniz. Bol kıyafetler giymeyiniz veya takı takmayınız. Saçları, kıyafetleri ve eldivenleri hareket eden parçalardan uzak tutunuz.** Bol kıyafetler, takı veya uzun saçlar hareket eden parçalara takılabilir.
- ▶ **Toz emme ve tutma tertibatları monte edilebiliyorsa, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olunuz.** Bu toz emme tertibatının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltabilir.

Elektrikli el aletinin kullanımı ve çalıştırılması

- ▶ **Aleti çok fazla zorlamayınız. Çalışmanız için uygun olan elektrikli el aletini kullanınız.** Uygun elektrikli el aleti ile bildirilen hizmet alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- ▶ **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayınız.** Açılıp kapatılmayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve tamir edilmesi gerekir.
- ▶ **Alet ayarlarını yapmadan, aksesuar parçalarını değiştirmeden veya aleti bir yere koymadan önce fişi prizden ve/veya aküyü aletten çıkartınız.** Bu önlem, elektrikli el aletinin istem dışı çalışmasını engeller.
- ▶ **Kullanılmayan elektrikli el aletlerini çocukların erişemeyeceği yerde muhafaza ediniz. Aleti iyi tanımayan veya bu talimatları okumaması kişilere aleti kullanmaktan önce tamir ettiriniz.** Elektrikli el aletleri bilgisiz kişiler tarafından kullanılırsa tehlikelidir.
- ▶ **Elektrikli el aletlerinin bakımını titizlikle yapınız. Hareketli parçaların kusursuz çalıştığı ve sıkışmadığı, parçaların kırılıp kırılmadığı veya hasar görüp görmediği, elektrikli el aleti fonksiyonlarının kısıtlanma durumlarını kontrol ediniz. Hasarlı parçaları aleti kullanmadan önce tamir ettiriniz.** Birçok kazanın nedeni bakımı kötü yapılan elektrikli el aletleridir.
- ▶ **Kesme aletlerini keskin ve temiz tutunuz.** Özenle bakımı yapılmış keskin bıçak kenarı olan kesme aletleri daha az sıkışır ve kullanımı daha rahattır.
- ▶ **Elektrikli el aletini, aksesuarları, kullanım aletleri vb. bu talimatlara göre kullanınız. Çalışma şartlarını ve yapılacak işi de ayrıca göz önünde bulundurunuz.** Elektrikli el aletlerinin öngörülen kullanımı dışında kullanılması tehlikeli durumlara yol açabilir.

Servis

- ▶ **Elektrikli el aletinizi sadece kalifiye uzman personele ve sadece orijinal yedek parçalar ile tamir ettiriniz.** Böylece elektrikli el aletinin güvenliğinin korunduğundan emin olunuz.

2.1.2 Taşlama, zımpara kağıdı taşlaması, tel fırçalarla çalışma, polisaj ve kesici taşlama için ortak güvenlik uyarıları:

DG 150

- ▶ **Bu elektrikli el aleti taşlama makinesi olarak kullanılabilir. Aletle birlikte verilen tüm güvenlik uyarılarına, talimatlara, tanımlamalara ve verilere dikkat ediniz.** Takip eden talimatlar dikkate alınmazsa elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalar meydana gelebilir.
- ▶ **Bu elektrikli el aleti zımpara kağıdı taşlaması, tel fırçayla çalışma, polisaj ve kesici taşlama için uygun değildir.** Elektrikli el aletinin öngörülmediği kullanımlar tehlike ve yaralanmalara sebep olabilir.
- ▶ **Üretici tarafından bu elektrikli el aletleri için özel olarak öngörülmemen veya önerilmeyen aksesuarlar kullanmayınız.** Sadece aksesuarı elektrikli el aletine sabitleyebilmeniz onun güvenli bir şekilde kullanılabilmesi için önemlidir.
- ▶ **Kullanılan ek aletin izin verilen devir sayısı, elektrikli el aletinin üzerindeki devir sayısı kadar yüksek olmalıdır.** Uygun olandan daha hızlı dönen aksesuar kırılabilir ve etrafa fırlayabilir.
- ▶ **Dış çap ve kullanılan ek aletin kalınlığı, elektrikli el aletinin ölçü verilerine uymalıdır.** Yanlış ölçülen ek aletleri yeterince korunamaz veya kontrol edilemez.
- ▶ **Dişli uçlara sahip ek aletler, taşlama milinin dışısına tam olarak uymalıdır. Flaş ile takılan ek aletlerde ek aletin delik çapı, flaştaki bağlantı noktası çapına uygun olmalıdır.** Elektrikli el aleti üzerine tam olarak sabitlenmeyen ek aletler dengesiz şekilde döner, çok yoğun şekilde titrer ve kontrolün kaybedilmesine neden olabilir.
- ▶ **Hasarlı ek aletleri kullanmayınız. Taşlama diskleri gibi ek aletlerin her kullanımından önce çatlak ve yırtık, aşınma veya aşırı kullanım, gevşek veya kırılmış tel fırça veya kırık tel durumu kontrol edilmelidir. Elektrikli el aleti veya ek alet yere düştüyse, hasar bakımından kontrol edilmeli veya hasar görmemiş bir ek alet kullanılmalıdır. Ek aleti kontrol edip yerleştirdiğinizde siz ve çevredeki kişiler dönen ek aletin yakınından uzaklaşmalı ve alet bir dakika boyunca en yüksek devir sayısı ile çalıştırılmalıdır. Hasarlı ek aletler çoğunlukla bu test süresinde parçalanır.**

- **Kişisel koruyucu donanım giyiniz. Kullanıma göre tam yüz koruması, göz koruması veya koruyucu gözlük kullanınız. Gerekli olduğu takdirde küçük zımpara veya malzeme parçacıklarını uzak tutan toz maskesi, kulaklık, koruyucu eldiven veya özel önlük giyiniz.** Gözler değişik kullanımlarda oluşan havada uçan yabancı parçacıklardan korunmalıdır. Toz veya solunum maskesi kullanım sırasında ortaya çıkan tozu filtrelemelidir. Uzun süre yüksek seste bulunduysanız duyma kaybı meydana gelebilir.
- **Diğer kişilerle çalışma alanınıza yakınlaşmamasına dikkat ediniz. Çalışma alanına giren herkes kişisel koruyucu donanım giymelidir.** İş parçasının kırılmış parçaları veya kırılmış ek aletler uçabilir ve doğrudan çalışma alanının dışında da yaralanmalara sebep olabilir.
- **Ek aletin gizli elektrik kablolarına veya kendi şebeke kablosuna temas edebileceği yerlerde çalışıyorsanız elektrikli el aleti sadece izole edilmiş tutamak yüzeyinden tutunuz.** Elektrik ileten bir hat ile temasta metal parçalar da gerilim altında kalır ve elektrik çarpmasına neden olabilir.
- **Şebeke kablosunu dönen ek aletlerden uzak tutunuz.** Aletin kontrolünü kaybettiğinizde şebeke kablosu ayrılabilir veya tutulabilir ve eliniz veya kolunuz dönen ek aletin içine girebilir.
- **Elektrikli el aletini, ek alet tamamen durmadan önce asla kapatmayınız.** Dönen ek alet, elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebileceğiniz altlık yüzeyine doğru gidebilir.
- **Taşıdığınız sırada elektrikli el aleti çalışır durumda olmamalıdır.** Kıyafetiniz dönen ek alete istem dışı takılabilir ve ek alet vücudunuzu delebilir.
- **Elektrikli el aletinizin havalandırma deliklerini düzenli bir şekilde temizleyiniz.** Motor fanı muhafazaya toz çeker ve metal tozlarının birikmesinden dolayı elektrik kazalarına neden olabilir.
- **Elektrikli el aletini yanıcı maddelerin yakınında kullanmayınız.** Kıvılcımlar bu maddeleri tutuşturabilir.
- **Sıvı soğutma maddesi gerektiren ek aletleri kullanmayınız.** Su ve diğer sıvı soğutma maddelerinin kullanılması elektrik çarpmasına neden olabilir.

Geri tepme ve ilgili güvenlik uyarıları

Geri tepme; taşlama diski, taşlama tablası, tel fırça vb. dönen bir ek aletin sıkışması veya bloke olması nedeniyle ani bir tepki vermesidir. Sıkışma veya bloke olma nedeniyle dönen ek alet aniden durur. Bu nedenle kontrol edilemeyen elektrikli el aleti, blokaj noktasında ek aletin dönüş yönünün tersine ivmelenir.

Örneğin bir taşlama diski iş parçasında sıkışsa veya bloke olursa, iş parçasına giren zımpara diskinin kenarı sıkışabilir ve bu nedenle taşlama diski kırılabilir veya geri tepmeye neden olabilir. Taşlama diski, blokaj noktasında diskin dönüş yönüne bağlı olarak kullanılan kişinin üzerine doğru veya kullanılan kişiden uzağa doğru hareket eder. Bu durumda taşlama diskleri de kırılabilir.

Elektrikli el aletinin yanlış veya hatalı kullanılması sonucunda geri tepme meydana gelir. Aşağıda tanımlanan özel önlemler alınarak geri tepme engellenebilir.

- **Elektrikli el aletini sıkıca tutunuz ve vücudunuzu ve kollarınızı geri tepmelere karşı koyabileceğiniz şekilde getiriniz. Geri tepmelerde ve yüksek devirlerdeki reaksiyon anlarında kontrolü sağlayabilmek için her zaman ilave tutamaktan tutunuz.** Aleti kullanan kişi özel önlemler olarak geri tepme veya reaksiyon güçlerine karşı koyabilir.
- **Elinizi kesinlikle dönen ek aletlerin yakınında bulundurmayınız.** Ek alet geri teperken elinizin üzerinden geçebilir.
- **Vücudunuzu elektrikli el aletinin bir geri tepmede hareket ettiği bölgeden uzak tutunuz.** Geri tepme blokej yerinde elektrikli el aleti taşlama diskinin hareketinin ters yönünde hareket ettirir.
- **Özellikle köşelerde ve keskin kenarlı yerlerde daha dikkatli bir şekilde çalışınız. Ek aletlerin iş parçasından geri tepmesini ve iş parçasına sıkışmasını engelleyiniz.** Dönen ek alet köşelerde, keskin kenarlarda veya çarptığında sıkışmaya meyillidir. Bu bir kontrol kaybına veya geri tepmeye neden olur.
- **Zincir veya dişi testere bıçağı kullanmayınız.** Bu tür ek aletler, çoğunlukla bir geri tepmeye veya elektrikli el aleti üzerindeki kontrolü kaybedilmesine neden olur.

DG 150

Taşlama ve kesici taşlama için özel güvenlik uyarıları:

- **Elektrikli el aletinin için sadece izin verilen zımparalama gövdesi ve bu zımparalama gövdesi için öngörülen koruma başlığını kullanınız.** Elektrikli el aleti için ön görülmemiş olan taşlama çarkları yeterince korumalı değildir ve güvenli değildir.
- **Alçak taşlama diskleri, taşlama yüzeylerinin koruma başlığı kenarından taşmayacağı şekilde takılmalıdır.** Uygun olmayan şekilde takılan ve koruma başlığı kenarından taşan bir taşlama diski yeterince yağlanamaz.
- **Koruma başlığı elektrikli el aletine güvenli bir şekilde takılmalı ve maksimum güvenlik için taşlama gövdesinin mümkün olan en küçük parçası kullanıcı tarafını göstermelidir.** Koruma başlığı kullanan kişiyi; kırılan parçalardan, taşlama gövdeleriyle temas etmekten veya kıvılcım ve kıyafetin alev almasından korumaya yardımcı eder.
- **Zımparalama gövdeleri sadece önerilen uygulama imkanları için kullanılmalıdır. Örnek: Asla kesim için kesme diskinin yan tarafını kullanmayınız.** Kesme diskleri diskin kenarı ile malzemenin

kazınması için uygundur. Zımparalama gövdesine yanlardan uygulanan kuvvetten dolayı kırılma meydana gelebilir.

- ▶ **Sizin tarafınızdan seçilen zımpara diski için daima hasar görmemiş uygun ebatta ve şekilde sıkma flanşları kullanınız.** Uygun olan flanşlar taşlama diskini destekler ve taşlama diskinin kırılma tehlikesini azaltır. Kesme diskleri flanşları diğer taşlama diskleri flanşlarından farklıdır.
- ▶ **Daha büyük elektrikli el aletlerine ait kullanılmış taşlama disklerini kullanmayınız.** Büyük elektrikli el aletleri için kullanılan taşlama diskleri daha küçük elektrikli el aletlerinin daha yüksek devir sayıları için tasarlanmamıştır ve kırılabilir.

2.1.3 Ek güvenlik uyarıları

Kişilerin güvenliği

- ▶ Alette onarımlara veya değişikliklere izin verilmez.
- ▶ Tutamakları kuru, temiz ve yağsız ve gressiz bir şekilde tutunuz.
- ▶ Yan tutamağın doğru monte edildiğinden ve usulüne uygun şekilde sabitlendiğinden emin olunuz. Aleti, her zaman iki elinizle öngörülen tutamaklardan sıkıca tutunuz.
- ▶ Parmaklarınızdaki kan dolaşımının iyi olması için çalışma molaları veriniz ve gevşetme ve parmak egzersizleri yapınız.
- ▶ Bu alet gözetim altında olmayan yetersiz güçteki kişiler için uygun değildir.
- ▶ Aleti çocuklardan uzak tutunuz.
- ▶ Dönen parçalara temas etmekten kaçınınız. Aleti çalışma alanında çalıştırmaya başlayınız. Dönen parçalara, özellikle dönen aletlere temas etmek yaralanmalara yol açabilir.
- ▶ Taşlama sırasında tehlikeli bir toz oluşumu gözlenebilir. Çalışma öncesinde, taşlama sırasında oluşan toza ilişkin tehlike sınıfını öğreniniz. Bu alet ile yapılan çalışmaları sırasında mümkünse yerel tozdan koruma belirtilmesine uygun bir resmi koruma sınıfı olan toz emme tertibatı kullanınız.
- ▶ Kurşun içeren boyalar gibi malzemelerin tozu, bazı ahşap türleri, kuvars içeren beton / duvar / taşlar, mineraller ve metaller sağlığa zarar verebilir. Tozlara dokunulması veya tozların solunması, kullanıcıda veya yakınında bulunan kişilerde alerjik reaksiyonlara ve/veya solunum yolu hastalıklarına yol açabilir. Kayın veya meşe ağacı gibi belli tür tozlar özellikle ahşap işlemede ek maddelerle (kromat, ahşap koruyucu malzemeler) bağlantılı çalışıldığında kanser yapıcı olarak kabul edilir. Asbest içerikli malzemeler sadece uzman kişiler tarafından işlenmelidir. **Mümkünse bir toz emme tertibatı kullanınız. Daha yüksek bir toz emme derecesine ulaşmak için uygun bir portatif toz emme tertibatı kullanılmalıdır. Gerekliyse ilgili toza uygun bir solunum koruma maskesi takılmalıdır. Çalışma yerinin iyi biçimde havalandırılmasını sağlayınız, işlenecek malzemeler için ülkenizde geçerli olan talimatlara dikkat ediniz.**
- ▶ Taşlama işlemine başlamadan önce etraftaki parçaları (örneğin Çiviler, Vidalar vb.) özenle temizleyiniz.
- ▶ Taşlama sırasında kıvılcım oluşabilir. Kişilerin tehlike altında olmamasına dikkat ediniz.

Elektrikli el aletleri ile dikkatli çalışılması ve aletin doğru kullanılması

- ▶ Aleti emniyete alınız. İş parçasını sabit tutmak için germe tertibatı veya bir mengene kullanınız. Böylece alet el ile tutmaktan daha güvenli durur ve ayrıca her iki eliniz de aleti kullanmak için boşta kalır.
- ▶ Her çalıştırma öncesinde ve molalardan sonra aletin sabit konumda olduğundan emin olunuz.

Elektrik güvenliği

- ▶ Çalışmaya başlamadan önce çalışma alanında üzerleri kaplanmış olan elektrik hatları, gaz ve su borularını örn. bir metal dedektör ile kontrol ediniz. Yanlışlıkla bir akım hattına zarar vermeniz durumunda, aletin dışında yer alan metal parçaların gerilim yüklü hale gelebilir. Bu durumda ciddi bir elektrik çarpması tehlikesi söz konusudur.
- ▶ DG 150 elmaslı taşlama makinesinin işletimi sırasında, makine yük altında iken asla fişi, DPC 20 şebeke bağlantısından çekmeyiniz.
- ▶ Aletin bağlantı hatlarını düzenli olarak kontrol ediniz ve hasar durumunda bunu yetkili bir uzmana değiştiriniz. Elektrikli el aletinin bağlantı hattı hasar gördüğünde bu hat, müşteri hizmetleri bölümünden elde edebileceğiniz özel üretilmiş ve yasal olarak kullanım iznine sahip bir bağlantı hattı ile değiştirilmelidir. Uzatma hatlarını düzenli olarak kontrol ediniz ve hasar görmüş ise değiştiriniz. Çalışma esnasında şebeke veya uzatma kablosu hasar görürse bu kabloya dokunmamalısınız. Şebeke fişi prizden çekilmelidir. Hasarlı bağlantı ve uzatma kabloları elektrik çarpması nedeniyle tehlike oluşturur.
- ▶ İletken malzemelerin sık işlenmesi durumunda, kirlenen aletleri düzenli aralıklarla Hilti servisine kontrol ettiriniz. Alet üst yüzeyindeki toz, özellikle iletken malzeme veya nem, uygunsuz kullanımlar sonucu elektrik çarpmasına yol açabilir.

Kişisel güvenlik

- ▶ Çalışma yerinin iyi havalandırılmasını sağlayınız. P2 filtre sınıflı bir solunum yolu koruma maskesi takılması tavsiye edilir.

- Elmas çanak diski, koruma başlığı veya alet parçaları (dişli kafası) kullanım sırasında ısınabilir. Olası yanmaları önlemek için bu parçalara sadece koruyucu eldivenler ile temas ediniz.

3 Tanımlama

3.1 Ürüne genel bakış 1

- | | | | |
|---|-----------------------|---|--------------------------------------|
| ① | Açma/kapama şalteri | ⑥ | LED ışıklı gösterge |
| ② | Yan tutamak | ⑦ | Alet soketi |
| ③ | Komple koruma başlığı | ⑧ | Devir sayısı şalteri (kademe 1 ve 2) |
| ④ | Germe bandı | ⑨ | Yan tutamak sabitleme civatası |
| ⑤ | Sıkma kolu | ⑩ | Ayarlı vida |

3.2 Alet parçaları ve kumanda elemanları 2

- | | | | |
|---|--------------------|---|----------------------------|
| ⑪ | Sıkma anahtarı | ⑰ | Tespit bileziği |
| ⑫ | Germe somunu | ⑱ | Mil |
| ⑬ | Elmas çanak diski | ⑲ | Gergi rondelası |
| ⑭ | Küçük disk contası | ⑳ | Koruma başlığı alt parçası |
| ⑮ | Sıkma flanşı | ㉑ | Koruma başlığı üst parçası |
| ⑯ | Büyük disk contası | ㉒ | Mil ayarlama düğmesi |

3.3 Alet parçaları, Gösterge ve Kumanda elemanları 3

- | | | | |
|---|---------------------|---|-----------------------|
| ㉓ | LED ışıklı gösterge | ㉗ | Kablo sıkıştırma yeri |
| ㉔ | Şebeke kablosu | ㉘ | Kapaklı priz |
| ㉕ | Kılavuz şerit | ㉙ | Kilit mandalı |
| ㉖ | Taşıma kulpu | | |

3.4 Usulüne uygun kullanım

Açıklanan ürün elektrikli bir elmaslı taşlama makinesidir. Mineralli yüzeylerin profesyonel taşlama işlemi için tasarlanmıştır. DG 150 elmaslı taşlama makinesi sadece konvertör DPC 20 ile birlikte kullanılabilir. Optimum toz emme gücünün elde edilmesi için daima bir toz toplama ünitesi kullanılmalıdır.

Bu elmaslı taşlama makinesi sadece kaplamasız mineralli yüzeylerin ve tabaka kalınlığı maksimum 3 mm (0,12 inç) olan beton veya benzeri yüzeylerdeki kaplamaların kuru taşlanması için tasarlanmıştır.

3.5 Olası yanlış kullanım

Bu ürün patlama tehlikesi olan ortamlarda kullanılmamalıdır.

Bu ürün sulu taşlama için kullanılmamalıdır.

Bu ürün, sağlığı zararlı veya kolay alev alan malzemelerin (örn. Asbest, Magnezyum, Ahşap) işlenmesi için kullanılmamalıdır.

3.6 Teslimat kapsamı

Elmaslı taşlama makinesi DG 150, Konvertör DPC 20, Sıkma flanşı, Germe somunu, Sıkma anahtarı, Kullanım kılavuzu.

Ürünleriniz için izin verilen diğer sistem ürünlerini **Hilti Store** veya internetteki şu adreste bulabilirsiniz: www.hilti.group | USA: www.hilti.com

4 Teknik veriler

4.1 Teknik veriler DG 150

Nominal devir sayısı Kademe I	4.700 dev/dak
Nominal devir sayısı Kademe II	6.600 dev/dak
EPTA prosedürü 01/2003 uyarınca DG 150 ağırlığı	4,1 kg
Koruma sınıfı (EN 60745 1)	Koruma sınıfı II (çift izolasyon)

Kapatma sonrası hızlı durdurma	≤ 2 sn.
Disk contası ile çalışma yüzeyi arasındaki optimum mesafe	0 mm ... 1 mm

4.2 Teknik veriler DPC 20



Uyarı

Jeneratörlü veya transformatörlü bir işletim durumunda çıkış gücü, aletin tip plakasında belirtilen nominal akım tüketiminin en az iki katı büyüklüğünde olmalıdır. Transformatörün veya jeneratörün çalışma gerilimi her zaman alet nominal geriliminin % +5'i ile % -15'i arasında olmalıdır.

Veriler, 230 V nominal gerilim için geçerlidir. Farklı gerilimlerde ve ülkeye özgü modellerde veriler değişebilir. Aletinizin nominal gerilimini ve frekansını, ayrıca nominal akım tüketimini ve nominal akımını tip plakasından öğrenebilirsiniz.

	230 V
Nominal akım	9,2 A
Giriş gücü	2.100 W
Nominal frekans	50 Hz
EPTA prosedürü 01/2003 uyarınca DPC 20 ağırlığı	3,4 kg

4.3 EN 60745 uyarınca ses bilgisi ve titreşim değerleri

Bu talimatlarda belirtilen ses basıncı ve titreşim değerleri, ilgili normlara uygun bir ölçüm metodu ile ölçülmüştür ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile karşılaştırılması için kullanılabilir. Zorlanmaların geçici olarak değerlendirilmesine de uygundur. Belirtilen değerler, elektrikli el aletinin ana kullanım alanlarını temsil eder. Elektrikli el aletinin, farklı ek aletlerle veya yetersiz bakım yapılmış şekilde kullanılması durumunda, veriler sapma gösterebilir. Bu durum, toplam çalışma süresi boyunca zorlanmayı belirgin şekilde yükseltebilir. Doğru bir zorlanma değerlendirmesi için aletin kapatıldığı veya çalışır konumda olduğu ve ayrıca kullanımda olmadığı zamanlar da dikkate alınmalıdır. Bu durum, toplam çalışma süresi boyunca zorlanmayı belirgin şekilde azaltabilir. Kullanıcıyı ses ve/veya titreşimin etkilerinden koruyacak ek güvenlik önlemleri belirleyiniz, örneğin: Elektrikli el aletinin ve ek aletlerin bakımının yapılması, ellerin sıcak tutulması, iş akışlarının düzenlenmesi.

Gürültü bilgileri

Standart A olarak değerlendirilen çıkan emisyon ses basıncı seviyesi (L_{pA})	88 dB(A)
Standart A olarak değerlendirilen ses gücü seviyesi (L_{WA})	99 dB(A)
Emniyetsizlik	3 dB

Vibrasyon bilgileri

Üç eksenli titreşim değeri	5,8 m/sn ²
Emniyetsizlik (K)	1,5 m/sn ²

5 Kullanım

5.1 Çalışma hazırlığı



DİKKAT

Yaralanma tehlikesi! Ürünün yanlışlıkla çalışmaya başlaması.

- ▶ Aletin ayarlarını yapmadan veya aksesuar parçalarını değiştirmeden önce şebeke fişini çekin.

Bu dokümanda ve ürün üzerinde bulunan güvenlik ve uyarı bilgilerine dikkat ediniz.

5.1.1 Koruma başlığının ayarlanması

1. Aleti çalışma yüzeyine yerleştiriniz.
2. Sıkma kolunu açınız.
3. Tespit bileziğini disk contası ile birlikte, disk contası ile çalışma yüzeyi arasında optimum mesafe ayarlanana kadar döndürünüz.
4. Koruma başlığını istenilen pozisyona çeviriniz.

5. Sıkma kolunu kapatınız.



Uyarı

Koruma başlığı ilgili kol kapalıyken yerine oturmazsa, germe bandını, ayar civatasını bir tornavida ile saat yönünde döndürerek tekrar sıkabilirsiniz.
Koruma başlığı ilgili kol açıkken hareket ettiremiyorsa, germe bandını, ayar civatasını bir tornavida ile saat yönünün tersinde döndürerek gevşetebilirsiniz.

5.1.2 Koruma başlığının kenar işlemesi için ayarlanması

1. Sıkma kolunu açınız.
2. Koruma başlığının üst kısmını, istenen pozisyona ulaşıncaya kadar alt kısma karşı döndürünüz.
3. Aleti çalışma yüzeyine yerleştiriniz.
4. Tespit bileziğini disk contası ile birlikte, disk contası ile çalışma yüzeyi arasında optimum mesafe ayarlanana kadar döndürünüz.
5. Sıkma kolunu kapatınız.



Uyarı

Kenar işlemleri sırasında koruma başlığında kuvvetli toz çıkışı görülebilir.

5.1.3 Yan tutamak ayarı

1. Sabitleme civatasını saat yönünün tersinde döndürerek yan tutamağı gevşetiniz.
2. İstenen konuma ulaşıncaya kadar yan tutamağı ileri veya geri döndürünüz.
3. Sabitleme civatasını saat yönünde döndürerek yan tutamağı sabitleyiniz.

5.1.4 Elmas çanak diskinin takılması

1. Sıkma flanşını, O şekilli cep ile birlikte milin üzerine, sıkma flanşı tam yerine oturacak şekilde yerleştiriniz.
2. Taşlama diskini, sıkma flanşının merkezleme faturasına oturtunuz.
3. Germe somununu saat yönünde vidalayınız ve sıkma anahtar yardımcıyla tahrik direncine karşı sıkınız.

5.1.5 Elmas çanak diskinin sökülmesi

1. Mil ayarlama düğmesine basınız ve basılı tutunuz.
2. Germe somununu yerleştirip saat yönünün tersinde döndürerek hızlı bağlantı somununu sökünüz.
3. Germe somununu çıkarınız.
4. Mil kilitleme düğmesini serbest bırakınız ve elmas çanak diskini çıkarınız.

5.2 Çalışma

5.2.1 Elmas çanak disk dönmeye hızının ayarlanması

1. Daha iyi toz emme için ve yumuşak zeminlerdeki kaplamaların sökülmesi esnasında aletin daha kolay ilerlemesi için kademe I'ı örneğin siva üzerindeki boya gibi yumuşak mineralli zeminlerin sökülmesi için kullanınız.
2. Aletin tüm gücünü kullanmak için beton, şap veya taş gibi sert mineralli zeminlerin sökülmesinde kademe II'yi kullanınız.

5.2.2 Aletin devreye alınması

1. Elmaslı taşlama makinesini toz emme tertibatına bağlayınız.
2. Elmaslı taşlama makinesinin alet fişini, DPC 20'deki prize takınız.
3. DPC 20 şebeke fişini bir şebeke prizine takınız.
 - ◀ LED yeşil yanıyor.
4. Aleti çalışma yüzeyinden havaya kaldırınız.
5. Açma/kapama şalterini ileri doğru Açık (I) konumuna itiniz.
 - ◀ Açma/Kapatma düğmesi Açık (I) konumunda yerine oturur.

5.2.3 Yeni elmas çanak diski için test çalıştırması yapılması



DİKKAT

Yaralanma tehlikesi. Hasarlı elmas çanak diskleri gevşeyebilir.

- ▶ Titreyen elmas çanak disklerini kullanmayınız ve elmas çanak diskini darbelere, çarpmaya ve yağlanmaya karşı koruyunuz.

- ▶ Aleti en az 1 dakika süreyle yüksüz şekilde çalıştırınız.

5.2.4 Taşlama

1. Elmaslı taşlama makinesini her zaman zemine yakın tutunuz.
2. Aleti ileri geri hareket ettiriniz.
3. Orta basınç ile çalışınız ve aleti malzemeye bastırmayınız.

5.2.5 Aletin kapatılması

1. Açma/kapama şalterine basınız.
 - ◀ Serbest bıraktıktan sonra açma/kapatma düğmesi Kapalı (0) konumuna gider.
2. Şebeke fişini prizden çekiniz.
3. Bir toz emme tertibatı mevcutsa, alet ile toz emme tertibatı arasındaki hortum bağlantısını ayırınız.

6 Ürün bakımı

- ▶ Elmaslı taşlama makinesi ve özellikle tutma yüzeyleri kuru, temiz ve yağ ile gresten arındırılmış şekilde tutulmalıdır. Silikon içerikli bakım malzemesi kullanmayınız.
- ▶ Elmaslı taşlama makinesini havalandırma kanalları tıkalı iken asla çalıştırmayınız. Havalandırma deliklerini kuru bir fırça ile dikkatlice temizleyiniz. Yabancı cisimlerin ürünü içine girmesine engel olunuz.
- ▶ Aletin dış yüzeyini düzenli olarak hafif nemli bir temizlik bezi ile temizleyiniz. Temizlik için püskürtme aleti, buharlı temizleme aleti veya su kullanmayınız.

6.1 Koruma başlığı disk contasının sökülmesi

1. Elmas çanak diskini sökünüz. → Sayfa 300
2. Tespit bileziğinin üç sıkıştırma mandalını bir tornavida yardımıyla koruma başlığı kenarına bastırınız.
3. Büyük disk contasını tespit bileziğinden çıkarınız.
4. Bir tornavida ile koruma başlığı dış tarafındaki iki delik kanalına bastırınız ve küçük disk contasını gevşetiniz.

6.2 Koruma başlığı disk contasının takılması

1. Bağlantı kanallarındaki büyük toz parçacıklarını temizleyiniz.
2. Küçük disk contasını yerine oturuncaya kadar koruma başlığındaki kılavuza doğru bastırınız.
3. Büyük disk contasını tespit bileziğinin oluşuna yerleştiriniz.
4. Tespit bileziğini, disk contasıyla birlikte yerine oturuncaya kadar koruma başlığı kenarına doğru bastırınız.

7 Arıza durumunda yardım

7.1 DG 150

Arıza	Olası sebepler	Çözüm
Alet açılmıyor.	Şebeke elektriği kesik.	▶ Açma / kapatma şalterini önce kapalı (0) konuma ve ardından tekrar açık (!) konuma getirin.
Alet, tam güce sahip değil.	Şebeke gerilimi çok düşük.	▶ Uygun gerilim kaynağını seçin.
LED kırmızı yanıp sönüyor.	Alet aşırı sıcak.	▶ Aleti kapatınız ve kırmızı LED sönene kadar soğumaya bırakınız.
Koruma başlığından çok fazla toz çıkıyor.	Elektrik süpürgesi bağlı değil.	▶ Bir elektrik süpürgesi bağlayınız.

Arıza	Olası sebepler	Çözüm
Koruma başlığından çok fazla toz çıkıyor.	Disk contası taban ile aynı hizada değil, bu nedenle koruma başlığı ile taban arasından toz sızıyor.	► Koruma başlığını çalışma yüzeyine uygun duruma getiriniz.
	Disk contası eskimiş.	► Disk contasını değiştiriniz.
	Filtre çok kirli olduğundan elektrik süpürgesinin emme gücü çok az.	► Otomatik filtre temizliği devreden çıkarılmışsa otomatik filtre temizliğini devreye alınız ve elektrik süpürgesini 30 saniye çalıştırınız. ► Elektrik süpürgesini hortum kilitliken 30 saniye çalıştırınız. ► V 20/40 universal ve VC 20/40 performance filtreyi bir su hortumu ile yıkayınız. Filtreyi kesinlikle duvara veya yere vurmeyiniz, aksi takdirde tozu geçiren mikro delikler oluşabilir. ► Filtreyi değiştiriniz.
	Elektrik süpürgesinin emme gücü çok az, çünkü yanlış bir filtre takılmış.	► Su, çamur veya ıslak kir emilecekse V 20/40 universal veya VC 20/40 performance filtre kullanınız. ► Büyük miktarlarda mineral tozu (örneğin taşlama, kerti açma veya çimento emme sırasında) emilecekse VC 20/40 performance filtre kullanınız.
	Tıkaçıcı nitelikte bir malzeme taşlandığından elektrik süpürgesinin emme gücü çok az.	► VC 20/40 performance filtre veya bir filtre torbası kullanınız.
Elektrik süpürgesinin hortum bağlantısı elmaslı taşlama makinesine uygun değil.	Yanlış hortum bağlantısı	► Emme adaptörünü değiştiriniz.
Performans düşüyor.	Elmas çanak diski körelmiş.	► Aşındırıcı malzeme (Hilti bileme plakası veya aşındırıcı kireç taşı) ile taşıyarak bölümleri parlatın.
Elmaslı taşlama makinesi malzeme üzerinde istenmeyen taşlama izleri bırakıyor.	Konik disk çok aşındırıcı.	► Daha yumuşak bir konik disk kullanınız.

7.2 DPC 20

Arıza	Olası sebepler	Çözüm
LED yanmıyor.	Şebeke fişi doğru takılmamış.	► Şebeke fişini prize takınız.
	Elektrik hattı arızalı.	► DPC 20'yi Hilti servisinde kontrol ettiriniz.
	DPC 20 gerilim beslemesi yok.	► DPC 20 bir elektrik süpürgesine bağlı olduğunda elektrik süpürgesi şalter konumunun AUTO modunda olduğundan emin olunuz.
LED yeşil yanıp sönüyor. Alet, tam güce sahip değil.	Şebeke gerilimi çok düşük.	► Uygun gerilim kaynağını seçin.
	Uzatma kablosunun kesiti çok düşük.	► Yeterli kesitli uzatma kablosu kullanınız.

Arıza	Olası sebepler	Çözüm
LED kırmızı yanıp sönüyor.	Alet, aşırı ısınmış veya akım, gerilim veya sıcaklık düzensizlikleri gösteriyor.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aleti kapatınız ve yeşil LED tekrar yanana kadar soğuması için bırakınız. ▶ Yeşil LED yanmazsa çıkış sigortalarını kontrol ediniz.


7.3 Tanımlanamayan hata

- ▶ Bu tabloda listelenmemiş veya kendi başınıza gideremediğiniz arızalarda lütfen yetkili **Hilti** servisimiz ile irtibat kurunuz.

8 RoHS (Tehlikeli madde kullanımını kısıtlama direktifi)

Aşağıdaki linkte tehlikeli maddeler tablosunu bulabilirsiniz: qr.hilti.com/r2654.
RoHS tablosunun linkini bu dokümanın sonunda QR kodu olarak bulabilirsiniz.

9 İmha

 **Hilti** aletleri yüksek oranda geri dönüşümlü malzemelerden üretilmiştir. Geri dönüşüm için gerekli koşul, usulüne uygun malzeme ayrımıdır. Çoğu ülkede **Hilti**, eski aletlerini yeniden değerlendirmek üzere geri alır. Bu konuda **Hilti** müşteri hizmetlerinden veya satış temsilcinizden bilgi alabilirsiniz.



- ▶ Elektrikli el aletlerini çöpe atmayınız!

10 Üretici garantisi

- ▶ Garanti koşullarına ilişkin sorularınız için lütfen yerel **Hilti** iş ortağınıza başvurunuz.

1.1 حول هذا المستند

- اقرأ هذه المستندات بالكامل قبل التشغيل. يعتبر هذا شرطا للعمل بشكل آمن والاستخدام بدون اختلالات.
- تراعى إرشادات الأمان والإرشادات التحذيرية الواردة في هذا المستند وعلى الجهاز.
- احتفظ بدليل الاستعمال دائما مع المنتج، ولا تعطي الجهاز لآخرين إلا مرفقا بهذا الدليل.

2.1 شرح العلامات

1.2.1 إرشادات تحذيرية

تنبه الإرشادات التحذيرية إلى الأخطار الناشئة عند التعامل مع المنتج. يتم استخدام الكلمات الدليلية التالية مصحوبة برمز:

⚠	خطرا! تشير لخطر مباشر يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.
⚠	تحذيرا! تشير لخطر محتمل قد يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.
⚠	احترسا! تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية خفيفة أو أضرار مادية.

2.2.1 الرموز

يتم استخدام الرموز التالية:

🔍	قبل الاستخدام اقرأ دليل الاستعمال
💡	إرشادات الاستخدام ومعلومات أخرى مفيدة
🛡️	فئة الحماية II (عزل مزدوج)
∅	القطر
n ₀	عدد اللفات الاسمي في الوضع المحايد
/min	عدد اللفات في الدقيقة
RPM	عدد اللفات في الدقيقة

3.2.1 الصور

تستخدم الرموز التالية في الرسوم التوضيحية:

2	تشير هذه الأعداد إلى الصورة المعنية في بداية هذا الدليل.
3	ترقيم الصور يمثل ترتيب خطوات العمل في الصور، وقد يختلف عن ترقيم خطوات العمل في النص.
11	يتم استخدام أرقام المواضع في صورة العرض العام وهي تشير إلى أرقام تعليق الصورة في فصل عرض عام للمنتج.
👁️!	ينبغي أن تسترعي هذه العلامة اهتماما خاصا عند التعامل مع المنتج.

3.1 معلومات المنتج

منتجات Hilti مصممة للمستخدمين المحترفين ويقتصر استعمالها وصيانتها وإصلاحها على الأشخاص المعتمدين والمدربين جيدا. هؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا قد تلقوا تدريباً خاصاً على الأخطار الطارئة. قد يتسبب الجهاز وأدواته المساعدة في حدوث أخطار إذا تم التعامل معها بشكل غير سليم فنياً من قبل أشخاص غير مدربين أو تم استخدامها بشكل غير مطابق للتعليمات.

انقل الرقم المسلسل في الجدول التالي. ستحتاج إلى بيانات المنتج في حالة الاستفسارات الموجهة إلى ممثلينا أو مركز الخدمة.

بيانات المنتج

المجلة	DG 150
--------	--------

01	الجيل
	الرقم المسلسل

بيانات المنتج

DPC 20	محول الطاقة
01	الجيل
	الرقم المسلسل

4.1 بيان المطابقة

نفر على مسؤوليتنا الفردية بأن المنتج المشروع هنا متوافق مع التشريعات والمواصفات المعمول بها. تجد صورة لبيان المطابقة في نهاية هذا المستند.

المستندات الفنية محفوظة هنا:

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

2 السلامة

1.2 إرشادات السلامة

1.1.2 إرشادات السلامة العامة المتعلقة بالأدوات الكهربائية

⚠ **تحذير احرص على قراءة جميع إرشادات السلامة والتعليمات.** أي تقصير أو إهمال في تطبيق إرشادات السلامة والتعليمات قد يتسبب في حدوث صدمة كهربائية أو حريق و/أو إصابات خطيرة.
احتفظ بجميع مستندات إرشادات السلامة والتعليمات لاستخدامها عند الحاجة إليها فيما بعد.
يقصد بمصطلح «الأداة الكهربائية» الوارد ذكره في إرشادات السلامة الأدوات الكهربائية المشغلة بالكهرباء (باستخدام كابل الكهرباء) وكذلك الأدوات الكهربائية المشغلة بالبطاريات (بدون كابل الكهرباء).

سلامة مكان العمل

حافظ على نطاق عملك نظيفاً ومضاءً بشكل جيد. الفوضى أو أماكن العمل غير المضاءة يمكن أن تؤدي لوقوع حوادث.

لا تعمل بالأداة الكهربائية في محيط معرض لخطر الانفجار يتواجد به سوائل أو غازات أو أنواع غبار قابلة للاشتعال. الأدوات الكهربائية تولد شرراً يمكن أن يؤدي لإشعال الغبار والأبفرة.

احرص على إبعاد الأطفال والأشخاص الآخرين أثناء استخدام الأداة الكهربائية. في حالة انصراف انتباهك قد تفقد السيطرة على الجهاز.

السلامة الكهربائية

يجب أن يكون قابس توصيل الأداة الكهربائية متلائماً مع المقبس. لا يجوز تعديل القابس بأي حال من الأحوال. لا تستخدم قوايس مهايأة مع أدوات كهربائية ذات وصلة أرضي محمية. القوايس غير المعدلة والمقابس الملائمة تقلل من خطر حدوث صدمة كهربائية.

تجنب حدوث تلامس للجسم مع أسطح مؤرضة مثل الأسطح الفاصلة بالمواسير وأجهزة التدفئة والمواقد والثلاجات. ينشأ خطر متزايد من حدوث صدمة كهربائية عندما يكون جسمك متصلاً بالأرض.

أبعد الأدوات الكهربائية عن الأمطار أو البلل. تسرب الماء إلى داخل الأداة الكهربائية يزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.

لا تستخدم الكابل في الغرض غير المخصص له، كأن تستخدمه لحمل الأداة الكهربائية أو تعليقها أو لسحب القابس من المقبس. **اجتنب بالكابل بعيداً عن سخونة الزيت والجواف الحادة والأجزاء المتحركة للجهاز.** الكابلات التالفة أو المتشابكة تزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.

عندما تعمل بأداة كهربائية في مكان مكشوف، لا تستخدم سوى كابلات الإطالة المناسبة للعمل في النطاق الخارجي. استخدام كابل إطالة مناسب للعمل في النطاق الخارجي يقلل من خطر حدوث صدمة كهربائية.

إذا تعذر تجنب تشغيل الأداة الكهربائية في محيط رطب، فاستخدم مفتاح حماية من تسرب التيار. استخدام مفتاح الحماية من تسرب التيار يقلل خطر حدوث صدمة كهربائية.

سلامة الأشخاص

كن يقظاً وانتبه لما تفعل وتعامل مع الأداة الكهربائية بتعقل عند العمل بها. لا تستخدم الأداة الكهربائية عندما تكون متعباً أو تحت تأثير المخدرات أو الكحوليات أو العقاقير. فقد يتسبب عدم الانتباه للحظة واحدة أثناء الاستخدام في حدوث إصابات بالغة.

ارتد تجهيزات وقاية شخصية وارتد دائما نظارة واقية. ارتداء تجهيزات وقاية شخصية، مثل قناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان المضادة للانزلاق وخوذة الوقاية أو واقى السمع، تبعا لنوع واستخدام الأداة الكهربائية، يقلل من خطر الإصابات.

تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد أن الأداة الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالكهرباء و/أو بالبطارية وقبل رفعها أو حملها. إذا كان إصبعك على المفتاح عند حمل الأداة الكهربائية أو كان الجهاز في وضع التشغيل عند التوصيل بالكهرباء، فقد يؤدي ذلك لوقوع حوادث.

أبعد أدوات الضبط أو مفاتيح ربط البراغي قبل تشغيل الأداة الكهربائية. الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز يمكن أن يؤدي لحدوث إصابات.

تجنب اتخاذ وضع غير طبيعي للجسم. احرص على أن تكون واقفا بأمان وحافظ على توازنك في جميع الأوقات. من خلال ذلك تستطيع السيطرة على الأداة الكهربائية بشكل أفضل في المواقف المفاجئة.

ارتد ملابس مناسبة. لا ترتد ملابس فضفاضة أو حلي. احرص على أن يكون الشعر والملابس والقفازات بعيدة عن الأجزاء المتحركة. الملابس الفضفاضة أو الحلي أو الشعر الطويل يمكن أن تشبك في الأجزاء المتحركة.

إذا أمكن تركيب تجهيزات شطف وتجميع الغبار، فتأكد أنها موصلة ومستخدمة بشكل سليم. استخدام تجهيزة شطف الغبار يمكن أن يقلل الأخطار الناتجة عن الغبار.

استخدام الأداة الكهربائية والتعامل معها

لا تفرط في التحميل على الجهاز. استخدم الأداة الكهربائية المناسبة للعمل الذي تقوم به. استخدام الأداة الكهربائية المناسبة يتبع لك العمل بشكل أفضل وأكثر أمانا في نطاق العمل المقرر.

لا تستخدم أداة كهربائية ذات مفتاح تالف. الأداة الكهربائية التي لم يعد يمكن تشغيلها أو إطفائها تمثل خطورة ويجب إصلاحها.

اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع البطارية من الجهاز قبل إجراء عمليات ضبط الجهاز، أو استبدال أجزاء الملحقات التكميلية أو عند ترك الجهاز. هذا الإجراء الوقائي يمنع بدء تشغيل الأداة الكهربائية دون قصد.

احتفظ بالأدوات الكهربائية غير المستخدمة بعيدا عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام الجهاز من قبل أشخاص ليسوا على دراية به أو لم يقرأوا هذه التعليمات. الأدوات الكهربائية خطيرة في حالة استخدامها من قبل أشخاص ليست لديهم الخبرة الواجبة .

احرص على العناية التامة بالأدوات الكهربائية. افحص الأجزاء المتحركة من حيث أدائها لوظيفتها بدون مشاكل وعدم انحصارها وافحصها من حيث وجود أجزاء مكسورة أو متعرضة للضرر يمكن أن تؤثر سلبا على وظيفة الأداة الكهربائية. اعمل على إصلاح الأجزاء التالفة قبل استخدام الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها الأدوات الكهربائية التي تم صيانتها بشكل رديء.

حافظ على أدوات القطع حادة ونظيفة. تتميز أدوات القطع ذات حواف القطع المادة المعتنى بها بدقة بأنها أقل عرضة للتعثر وأسبل في التعامل.

استخدم الأداة الكهربائية والملحقات التكميلية وأدوات العمل وخلافه طبقا لهذه التعليمات. احرص في هذه الأثناء على مراعاة اشتراطات العمل والمهمة المراد تنفيذها. استخدام الأدوات الكهربائية في تطبيقات غير تلك المقررة لها يمكن أن يؤدي لمواقف خطيرة.

الخدمة

اعمل على إصلاح أدواتك الكهربائية على أيدي فنيين معتمدين فقط والاقصر على استخدام قطع الغيار الأصلية. وبذلك تتأكد أن سلامة الأداة الكهربائية تظل قائمة.

2.1.2 إرشادات السلامة العامة المتعلقة بأعمال التجليخ والتجليخ بألواح السنفرة الورقية والعمل بالفرشات السلكية والتلميع والقطع السحجي:

DG 150

تستخدم هذه الأداة الكهربائية كملخعة. احرص على مراعاة جميع إرشادات السلامة والتعليمات والرسومات والبيانات المرفقة مع الجهاز. وإذا لم تراعى التعليمات التالية، فمن الممكن أن تحدث صدمة كهربائية أو ينشب حريق و/أو تتعرض لإصابات بالغة.

هذه الأداة الكهربائية غير مناسبة للتجليخ بألواح السنفرة والعمل باستخدام الفرشات السلكية والتلميع والقطع السحجي. ويراعى أن استخدام الأداة الكهربائية في استخدامات غير مخصصة لها يمكن أن يتسبب في التعرض لأخطار وإصابات.

لا تستخدم ملحق لم تقم الجهة الصانعة بإقراره والتوصية باستخدامه خصيصا لهذه الأداة الكهربائية. وليس معنى تمكنك من تثبيت الملحق بأدواتك الكهربائية ضمان استخدامه بشكل آمن.

يجب ألا يقل عدد اللفات المسموح به لأداة الشغل عن عدد اللفات الأقصى المدون على الأداة الكهربائية. فالملمق الذي يدور بسرعة أكبر من السرعة المسموح بها يمكن أن ينكسر ويتطاير في النطاق المحيط.

يجب أن يتطابق القطر الخارجي والسلك لأداة الشغل مع مقاسات الأداة الكهربائية الخاصة بك. حيث إن أدوات الشغل ذات المقاسات الفاتئة لا يمكن تأمينها بشكل كاف أو السيطرة عليها.

أدوات الشغل ذات الوليجة اللولبية يجب أن تناسب لولب برزمة التجليل تماما. في حالة أدوات الشغل التي يتم تركيبها بواسطة فلانشة يجب أن يناسب قطر ثقب أداة الشغل قطر مفاصل الفلانشة. أدوات الشغل غير المثبتة بشكل مضبوط في الأداة الكهربائية تدور بشكل غير متوازن وتبتز بقوة وقد تتسبب في فقدان السيطرة.

لا تستخدم أدوات شغل تالفة. افحص أدوات الشغل قبل كل استخدام، مثلا أسطوانات التجليل من حيث وجود تصدعات وتشققات، وصحون التجليل من حيث وجود تشققات أو برى أو تآكل شديد، والفرشات السلكية من حيث وجود أسلاك سائبة أو مكسورة. إذا تعرضت الأداة الكهربائية أو أداة الشغل للسقوط، فتأكد من عدم حدوث أية أضرار أو استخدم أداة شغل ليست بها أضرار. بعد أن تقوم بفحص أداة الشغل وتركيبها ابتعد أنت والأشخاص الموجودين بالقرب من الجهاز عن نطاق دوران أداة الشغل ودع الجهاز يدور بأقصى عدد لفات لمدة دقيقة واحدة. وغالبا ما تنكسر أدوات الشغل المتضررة خلال مدة الاختبار هذه.

ارتد تجهيزات الحماية الشخصية. استعمل تبعا للأعمال التي يتم القيام بها قناعا واقيا للوجه بالكامل أو واقيا للعينين أو نظارة واقية. وبقدر الإمكان احرص على ارتداء كمامة واقية من الغبار أو واقية للأذنين أو قفازا واقيا أو منظرا خاصا يقيك من جزيئات التجليل وجزيئات الخامات. ينبغي حماية العينين من الأجسام الغريبة المتطايرة التي تنتج في مختلف الاستخدامات. فمن شأن الكمامة الواقية من الغبار أو الكمامة الواقية للتنفس فلترة الغبار الناتج أثناء الاستخدام. إذا تعرضت لضوء عالية لمدة طويلة يمكن أن تُصاب بفقدان للسمع.

في حالة وجود أشخاص آخرين احرص على تواجدهم على مسافة آمنة من نطاق عملك. ويجب على كل من يدخل في نطاق عملك أن يرتدي تجهيزات الحماية الشخصية. فقد تتطاير شظايا من قطعة الشغل وأجزاء مكسورة من الأدوات المستخدمة وتتسبب في وقوع إصابات، حتى خارج نطاق عملك المباشر.

عند إجراء أعمال يحتمل فيها أن تتلامس أداة الشغل مع أسلاك كهربائية مختلفة أو مع سلك الكهرباء للجهاز ذاته، أمسك الأداة الكهربائية من مواضع المسك المعزولة فقط. حيث أن ملامسة سلك يسري فيه التيار الكهربائي يمكن أن ينقل الجهد الكهربائي للأجزاء المعدنية بالجهاز ويؤدي لحدوث صدمة كهربائية.

أبعد كابل الكهرباء عن أدوات الشغل الدوارة. في حالة فقدان السيطرة على الجهاز يمكن أن ينقطع أو ينحصر كابل الكهرباء، وتصل يدك أو ذراعك إلى أداة الشغل الدوارة.

لا تضع الأداة الكهربائية أبدا على سطح الارتكاز قبل أن تتوقف أداة الشغل تماما. فأداة الشغل الدوارة يمكن أن تصل إلى سطح الارتكاز مما قد يتسبب في فقدان السيطرة على الأداة الكهربائية.

لا تترك الأداة الكهربائية دائرة أثناء حملك لها. فمن الممكن أن تشترك ملابسك مع أداة الشغل الدوارة من خلال التلامس غير المتوقع ومن ثم تتسبب أداة الشغل في جروح غائرة بجسدك.

قم بتنظيف فتحات التهوية بالأداة الكهربائية بصفة منتظمة. تتسبب مروحة الموتور الغبار إلى جسم الجهاز، ويمكن أن يتسبب التراكم الشديد للغبار المعدني في حدوث أخطار كهربائية.

لا تستخدم الأداة الكهربائية بالقرب من مواد قابلة للاشتعال. فالشرر يمكن أن يشعل هذه المواد.

لا تستخدم أدوات شغل تتطلب استخدام سوائل تبريد معها. استخدام الماء أو أية سوائل تبريد أخرى يمكن أن يعرضك لصعقة كهربائية.

الحركة الارتدادية وإرشادات السلامة المعنية

الحركة الارتدادية هي رد فعل مفاجئ بسبب تعثر أو إعاقة أداة الشغل الدوارة، مثل أسطوانة التجليل وصحن التجليل والفرشاة السلكية وخلافه، حيث إن التعثر أو الإعاقة يؤدي إلى التوقف المفاجئ لأداة الشغل الدوارة. وبالتالي فإن الأداة الكهربائية غير المحكومة جيدا تزداد سرعتها في عكس اتجاه دوران أداة الشغل عند موضع الإعاقة.

فعلى سبيل المثال إذا تعثرت أسطوانة تجليل بشيء ما أو تعرض لإعاقة في قطعة الشغل، يمكن أن تنحصر حافة أسطوانة التجليل المتوغللة في قطعة الشغل مما يتسبب في انحراف أسطوانة التجليل أو حدوث حركة ارتدادية. وعندئذ تتحرك أسطوانة التجليل نحو المستخدم أو بعيدا عنه تبعا لاتجاه دوران الأسطوانة في موضع الإعاقة. ويمكن أيضا أن تنكسر أسطوانات التجليل في تلك الأثناء.

تحدث الحركة الارتدادية نتيجة للاستخدام الخاطئ أو غير السليم للأداة الكهربائية. ويمكن تجنب حدوث ذلك من خلال اتباع إجراءات الوقاية المناسبة، كما سيتم شرحه فيما يلي.

أمسك الأداة الكهربائية جيدا واحرص على أن يكون جسدك وذراعيك في وضع يمكنك من كبح القوى الارتدادية. استخدم دائما المقبض الإضافي في حالة وجوده، لتحقيق أقصى سيطرة ممكنة على القوى الارتدادية أو عزم رد الفعل أثناء الدوران السريع. ويستطيع المستخدم السيطرة على القوى الارتدادية ورد الفعل من خلال اتباع إجراءات الوقاية المناسبة.

لا تضع يدك أبدا بالقرب من أدوات الشغل الدوارة. حيث يمكن أن تتحرك أداة الشغل على يدك في حالة حدوث حركة ارتدادية.

أبعد جسدك عن نطاق حركة الأداة الكهربائية في حالة حدوث حركة ارتدادية. حيث إن الحركة الارتدادية تدفع الأداة الكهربائية في اتجاه معاكس لحركة أسطوانة التجلخ عند موضع الإعاقة.

احرص على توخي الحذر الشديد عند العمل في نطاق الأركان والحواف الحادة وخلافه، وتجنب تعرض أدوات الشغل للارتداد أو الانحصار من خلال قطعة الشغل. تميل أداة الشغل الدوارة إلى الانحصار عند العمل في الأركان أو الحواف الحادة أو عندما ترتد. ويتسبب ذلك في فقدان السيطرة أو حدوث حركة ارتدادية.

لا تستخدم شفرة منشار سلسلة أو مسننة. فمثل هذه الأدوات كثيرا ما تتسبب في حدوث حركة ارتدادية أو فقدان السيطرة على الأداة الكهربائية.

إرشادات السلامة الخاصة المتعلقة بالتجلخ والقطع السحجي:

اقتصر على استخدام أدوات التجلخ المسموح بها لأداتك الكهربائية والغطاء الواقي المخصص لأداة التجلخ هذه. أدوات التجلخ غير المقرر استخدامها مع هذه الأداة الكهربائية لا يمكن تأمينها بشكل كاف ومن ثم تصبح غير آمنة.

أسطوانات التجلخ المائلة يجب تركيبها بحيث لا يبرز سطح التجلخ عن مستوى حافة غطاء الحماية. في حالة تركيب أسطوانة التجلخ بشكل غير صحيح، بحيث تبرز عن مستوى حافة غطاء الحماية فلا يمكن توفير الحماية بشكل كاف.

يجب تركيب الغطاء الواقي على الأداة الكهربائية بإحكام كما يجب ضبطه ليوفر أقصى درجات السلامة، بحيث لا ينكشف للمستخدم إلا أصغر جزء ممكن من جسم التجلخ. يُسهم الغطاء الواقي في حماية المستخدم من الشظايا المتطايرة أو ملامسة جسم التجلخ بشكل غير مقصود وكذلك حمايته من الشر الذي يمكن أن يحرق ملابسه.

يجوز استخدام أدوات التجلخ فقط لأغراض الاستخدام الموصى بها. مثل: لا تقم أبدا بالتجلخ باستخدام السطح الجانبي لأسطوانة قطع. فأسطوانات القطع مخصصة لقطع المواد باستخدام حافة الأسطوانة. ويمكن أن يؤدي تأثير القوى الجانبية الواقع على أداة التجلخ هذه إلى انكسارها.

استخدم دائما فلانشة شد غير تالفة بالمقاس والشكل المناسب لأسطوانة التجلخ التي اخترتها. إذ أن الفلانشات المناسبة تدعم أسطوانة التجلخ وتقلل بذلك من خطر تعرض أسطوانة التجلخ للكسر. يمكن أن تختلف الفلانشات المخصصة لأسطوانات القطع عن الفلانشات المخصصة لأسطوانات التجلخ الأخرى.

لا تستخدم أسطوانات التجلخ المستهلكة الخاصة بأدوات كهربائية كبيرة نسبيا. فأسطوانات التجلخ الخاصة بالأدوات الكهربائية الكبيرة نسبيا غير مصممة للعمل بعدد اللفات الأعلى للأدوات الكهربائية الصغيرة نسبيا ويمكن أن تنكسر.

3.1.2 إرشادات إضافية للسلامة

سلامة الأشخاص

لا يسمع بإجراء أية تدخلات أو تغييرات على الجهاز. حافظ على المقابض جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم. تأكد أن المقبض الجانبي مركب ومثبت بشكل سليم. أمسك الجهاز دائما بيدك من المقابض المعنية. خذ قسطا من الراحة أثناء العمل واحرص على عمل تمارين استرخاء وتمارين للأصابع لتدفق الدم في الأصابع بشكل أفضل.

الجهاز غير مخصص للاستخدام من قبل الأشخاص ذوي البنية الضعيفة دون تدريبهم.

احفظ الجهاز بعيدا عن متناول الأطفال.

تجنب ملامسة الأجزاء الدوارة. لا تقم بتشغيل الجهاز إلا في نطاق العمل. ملامسة الأجزاء الدوارة، وخصوصا الأدوات الدوارة، يمكن أن يؤدي لحدوث إصابات.

يمكن أن ينشأ من خلال التجلخ غبار خطير. احرص قبل بدء العمل على معرفة فئة الخطر الخاصة بجزيئات الغبار الناتجة عن التجلخ. عند العمل بالجهاز، احرص قدر الإمكان على استخدام شفاط غبار ذي فئة حماية مصرح بها رسميا ومطابقة للتشريعات المحلية الخاصة بالحماية من الغبار.

الغبار الناتج عن خامات مثل الطلاء المحتوي على الرصاص وبعض أنواع الأخشاب والفرسانة/الجران والصور المحتوية على الكوارتز والمعادن الصخرية والمعادن هو غبار ضار بالصحة. ملامسته أو استنشاقه قد يسبب أعراض حساسية و/أو أمراض الجهاز التنفسي للمستخدم أو للأشخاص المتواجدين على مقربة منه. هناك أنواع معينة مسرطنة من الغبار مثل غبار خشب البلوط أو غبار خشب الزان، ولا سيما إذا ارتبطت هذه الأنواع بمواد إضافية لمعالجة الأخشاب (مثل الكروم ومواد حماية الأخشاب). لا يجوز التعامل مع المواد المحتوية على الأسبستوس إلا من قبل فنيين متخصصين. استخدم شفاط الغبار حيثما أمكن. للحصول على درجة شفط عالية للغبار، استخدم مزبل الغبار المحمول المناسب. احرص عند اللزوم على ارتداء قناع تنفس مخصص لنوعية الغبار المنبعث. احرص على توفير تهوية جيدة لمكان العمل، واحرص على مراعاة اللوائح المعمول بها في بلدك بخصوص خامات الشغل.

قم بحرص بإبعاد الأجزاء البارزة، مثل المسامير والبراغي وخلافه، وذلك قبل أن تبدأ في عملية التجليخ. يمكن أثناء التجليخ أن يتطاير شرر. فاحرص على عدم تعريض أية أشخاص للخطر.

الاستخدام والتعامل بعناية مع الأدوات الكهربائية

قم بتثبيت قطعة الشغل. استخدم تجهيزات شد أو منجلة لتثبيت قطعة الشغل. بذلك تكون أكثر ثباتا عن إمساكها باليد، وتكون يديك قادرتان على استعمال الجهاز بسهولة. قبل كل تشغيل، وحتى بعد فترات الراحة، تأكد من إحكام تثبيت أداة الشغل.

السلامة الكهربائية

قبل بدء الأعمال افحص نطاق العمل من حيث وجود توصيلات كهرباء مغطاة أو مواسير للغاز والماء، مثلا باستخدام جهاز للكشف عن المعادن. الأجزاء المعدنية الخارجية بالجهاز يمكن أن يسري فيها الجهد الكهربائي، وذلك إذا قمت سبوا بإتلاف إحدى توصيلات التيار على سبيل المثال. ويمثل هذا خطرا شديدا في حالة حدوث صدمة كهربائية.

لا تقم أبدا أثناء تشغيل المجلحة DG 150 في ظل التحميل عليها بنزع القابس من مقبس الشبكة الكهربائية DPC 20.

افحص أسلاك توصيل الجهاز بشكل منتظم وعند تلفها اعمل على تغييرها بمعرفة فني معتمد. في حالة تعرض سلك توصيل الأداة الكهربائية للتلف يجب استبداله بسلك التوصيل المخصص والمسموح به لهذا الغرض والذي يجب الحصول عليه من خلال خدمة العملاء. افحص توصيلات الإطالة بشكل منتظم واستبدلها عندما تتلف. في حالة تلف كابل الكهرباء أو كابل الإطالة أثناء العمل، فلا يجوز لمس الكابل. اسحب القابس الكهربائي من المقبس. أسلاك التوصيل وتوصيلات الإطالة التالفة تمثل خطرا من خلال حدوث صدمة كهربائية.

اعمل على فحص الأجهزة المتسخة على فترات زمنية منتظمة لدى خدمة Hilti في حالة التعامل المتكرر مع مواد موصلة للكهرباء. حيث يمكن أن يؤدي الغبار الملتصق بسطح الجهاز ولاسيما الغبار الناتج من مواد موصلة للكهرباء أو الرطوبة إلى التعرض لصعقة كهربائية في بعض الظروف غير الملائمة.

السلامة الشخصية

اعمل على توفير تهوية جيدة في مكان العمل. ينصح بارتداء كمامة مزودة بفلتر من الفئة P2. يمكن أن يسخن قعد التجليخ الماسي وأجزاء الغطاء الواقي أو الجهاز (رأس صندوق التروس) من جراء الاستخدام. لا تلمس هذه الأجزاء دون ارتداء قفاز واق، وذلك لتجنب الإصابة بحروق.

3 الشرح

1.3 نظرة عامة على المنتج 1

①	مفتاح التشغيل/الإيقاف	⑥	مبين صوتي LED
②	المقبض الجانبي	⑦	قابس الجهاز
③	الغطاء الواقي بالكامل	⑧	مفتاح عدد اللفات (الدرجة 1 و 2)
④	حزام شد	⑨	برغي تثبيت المقبض الجانبي
⑤	ذراع شد	⑩	برغي ضبط

2.3 مكونات الجهاز وعناصر الاستعمال 2

⑪	مفتاح شد	⑰	حلقة تثبيت
⑫	صامولة شد	⑱	بريمة
⑬	قعد التجليخ الماسي	⑲	حلقة تأمين
⑭	جوان شرائحي صغير	⑳	الجزء السفلي للغطاء الواقي
⑮	فلانشة شد	㉑	الجزء العلوي للغطاء الواقي
⑯	جوان شرائحي كبير	㉒	زر تثبيت البريمة

3.3 مكونات الجهاز، عناصر البيان والاستعمال 3

23	مبين ضوئي LED	27	موضع تثبيت الكابل
24	كابل الكهربياء	28	مقيس مزود بغطاء
25	قضيب دليلي	29	طرف تثبيت
26	مقبض حمل		

4.3 الاستخدام المطابق للتعليمات

المنتج الموصوف عبارة عن مجلعة ماسية كهربائية. وهي مخصصة لأعمال التجليخ الاحترافية في الأسطح المعدنية الصخرية. لا يتسنى تشغيل المجلعة 150 DG إلا بالارتباط مع محول الكهربيائي 20 DPC. ولضمان شفط الغبار بشكل مثالي، يتعين دائماً استخدام مزبل الغبار.

يقتصر استخدام المجلعة على التجليخ الجاف في الأسطح الحجرية غير المطلية وكذلك طبقات الطلاء الرفيعة بالخرسانة والأسطح الحجرية المشابهة ذات طبقة طلاء. بسمك لا يزيد على 3 مم (0,12 بوصة).

5.3 الاستخدام الخاطئ المحتمل

لا يجوز تشغيل المنتج في محيط معرض لخطر الانفجار.

لا يجوز استخدام المنتج لأعمال التجليخ الرطب.

لا يجوز استخدام المنتج لمعالجة مواد ضارة بالصحة أو سهلة الاشتعال (مثل الأسبستوس، المغنيسيوم، الخشب).

6.3 مجموعة التجهيزات الموردة

المجلعة 150 DG، محول الطاقة 20 DPC، فلانشة الشد، صامولة الشد، مفتاح الشد، دليل الاستعمال.

تجد المزيد من منتجات النظام المسموع بها لمنتجك لدى متجر **Hilti Store** أو على موقع الإنترنت: www.hilti.group | الولايات المتحدة الأمريكية: www.hilti.com

4 المواصفات الفنية

1.4 المواصفات الفنية 150 DG

عدد اللفات الاسمي الدرجة I	4,700 لفة/دقيقة
عدد اللفات الاسمي الدرجة II	6,600 لفة/دقيقة
وزن المجلعة 150 DG طبقاً لبروتوكول EPTA 01/2003	4.1 كجم
فئة الحماية (1 EN 60745)	فئة الحماية II (عزل مزدوج)
التوقف السريع بعد إيقاف الجهاز	≥ 2 ثانية
المسافة المثالية بين الجوان الشراحي و سطح الشغل	0 مم ... 1 مم

2.4 المواصفات الفنية 20 DPC

ملحوظة

في حالة التشغيل من مولد أو محول، فإنه يجب ألا تقل قدرة الخرج الخاصة به عن ضعف قدرة الدخل الاسمية الواردة على لوحة صنع الجهاز. جهد تشغيل المحول أو المولد يجب أن يكون دائماً في نطاق 5+ % و 15- % من الجهد الكهربيائي الاسمي للجهاز.

تسري البيانات على الجهد الكهربيائي الاسمي 230 فلت. يمكن أن تتغير البيانات حسب قيم الجهد المختلفة والمواصفات الخاصة بالبلد. يرجى الاطلاع على بيانات الجهد الاسمي والتردد وقدرة الدخل الاسمية أو التيار الاسمي لجهازك من لوحة الصنع.

230 فلت	
9.2 أمبير	التيار الاسمي
2,100 واط	قدرة الدخل
50 هرتز	التردد الاسمي
3.4 كجم	وزن الوحدة 20 DPC طبقاً لبروتوكول EPTA 01/2003

3.4 معلومات الضجيج وقيم الاهتزاز طبقا للمواصفة EN 60745

تم قياس قيم ضغط الصوت والاهتزاز الواردة في هذا الدليل طبقا لعملية قياس معايرة ويمكن الاستعانة بها في مقارنة الأدوات الكهربائية مع بعضها البعض. وهي تصلح أيضا لتقدير المخاطر بصورة مؤقتة. المواصفات الواردة تتعلق بالاستخدامات الأساسية للأداة الكهربائية. أما إذا تم استخدام الأداة الكهربائية في تطبيقات أخرى مع أدوات شغل مخالفة للمواصفات أو دون صيانة كافية، ففي هذه الحالة قد تختلف البيانات. وقد يزيد هذا من المخاطر خلال مدة العمل بالكامل بصورة واضحة. ولتقدير المخاطر تقديرا دقيقا ينبغي أيضا مراعاة الأوقات التي يتم فيها إيقاف الجهاز أو التي يكون فيها الجهاز مشغلا ولكن دون استخدام حقيقي. وقد يقلل هذا من المخاطر خلال مدة العمل بالكامل بصورة واضحة. احرص على مراعاة تدابير السلامة الإضافية لحماية المستخدم من تأثير الصوت و/أو الاهتزازات مثل: صيانة الأداة الكهربائية وأدوات العمل والحفاظ على الأيدي في حالة دافئة وتنظيم مراحل العمل.

معلومات الضجيج

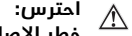
مستوى ضغط الصوت الاعتيادي المنبعث مصنّف بالفئة A (L _{WA})	88 ديسيبل (A)
مستوى شدة الصوت الاعتيادي مصنّف بالفئة A (L _{WA})	99 ديسيبل (A)
نسبة التفاوت	3 ديسيبل

معلومات الاهتزاز

قيمة الاهتزاز ثلاثية المحاور	5.8 م/ثانية ²
نسبة التفاوت (K)	1.5 م/ثانية ²

5 الاستعمال

1.5 التحضير للعمل



احترس:

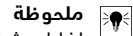
خطر الإصابة! تشغيل الجهاز بشكل غير مقصود.

اسحب القابس الكهربائي، قبل إجراء عمليات ضبط الجهاز أو تغيير أجزاء الملحقات.

تراجع إرشادات الأمان والإرشادات التحذيرية الواردة في هذا المستند وعلى الجهاز.

1.1.5 ضبط الغطاء الواقي

1. قم بتركيب الجهاز على سطح الشغل.
2. افتح ذراع الشد.
3. أدر حلقة التثبيت وبها الجوان الشرائحي، إلى أن يتم ضبط المسافة المثالية بين الجوان الشرائحي وسطح الشغل.
4. أدر الغطاء الواقي إلى الوضع المرغوب.
5. أغلق ذراع الشد.

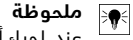


ملحوظة

إذا لم يثبت الغطاء الواقي بإحكام بينما الذراع مغلق، فإنه يمكنك إعادة شد حزام الشد من خلال إدارة برغي الضبط في اتجاه حركة عقارب الساعة باستخدام مفك.
في حالة تعذر حركة الغطاء الواقي بينما الذراع مفتوح، فإنه يمكنك إرخاء حزام الشد من خلال إدارة برغي الضبط عكس اتجاه حركة عقارب الساعة باستخدام مفك.

2.1.5 ضبط الغطاء الواقي للشغل على الحواف

1. افتح ذراع الشد.
2. أدر الجزء العلوي من الغطاء الواقي عكس الجزء السفلي، إلى أن يتم الوصول إلى الوضع المرغوب.
3. قم بتركيب الجهاز على سطح الشغل.
4. أدر حلقة التثبيت وبها الجوان الشرائحي، إلى أن يتم ضبط المسافة المثالية بين الجوان الشرائحي وسطح الشغل.

**ملحوظة**

عند إجراء أعمال على الحواف، قد يتسرب الغبار بدرجة كبيرة من الغطاء الواقي.

3.1.5 ضبط المقبض الجانبي

1. قم بإرخاء المقبض الجانبي، من خلال إدارة برغي التثبيت عكس اتجاه حركة عقارب الساعة.
2. قم بتحريك المقبض الجانبي للأمام وللخلف، إلى أن يتم الوصول إلى الوضع المرغوب.
3. قم بتثبيت المقبض الجانبي، من خلال إدارة برغي التثبيت في اتجاه حركة عقارب الساعة.

4.1.5 تركيب قذح التجليخ الماسي

1. قم أولاً بتركيب فلانشة الشد من الجيب المصمم على شكل حرف O على البريمة، بحيث يتم تثبيت فلانشة الشد بإحكام.
2. قم بتركيب أسطوانة التجليخ على طوق تركز فلانشة الشد.
3. اربط صامولة الشد في اتجاه عقارب الساعة وأحكام ربطها باستخدام مفتاح الربط عكس مقاومة وحدة الإدارة.

5.1.5 فك قذح التجليخ الماسي

1. اضغط على زر تثبيت البريمة واحتفظ به مضغوطاً.
2. قم بحل صامولة الشد من خلال تركيب مفتاح الشد عليها وإدارته عكس اتجاه عقارب الساعة.
3. اخلع صامولة الشد.
4. قم بتحريك زر تثبيت البريمة واخلع قذح التجليخ الماسي.

2.5 العمل**1.2.5 ضبط سرعة دوران قذح التجليخ الماسي**

1. استخدم الدرجة التجليخ الأسطح الحجرية الناعمة، مثلاً كالدهانات على سطح أسمنتية، وذلك لتحسين عملية شطف الغبار وعند تجليخ طبقات الطلاء على الأسطح الناعمة لمزيد من السهولة في توجيه الجهاز.
2. استخدم الدرجة II لتجليخ الأسطح الحجرية الصلبة، كالخرسانة مثلاً أو الأرضيات الصلبة أو الأحجار للاستفادة من القدرة الكاملة للأدوات.

2.2.5 تشغيل الجهاز

1. قم بتوصيل المجلخة بشفاط غبار أعمال الإنشاءات.
2. ضع قابس الجهاز في مقبس الوحدة DPC 20.
3. ضع القابس الكهربائي للوحدة DPC 20 في مقبس كهربائي.
- لمبة LED تضيء باللون الأخضر.
4. ارفع الجهاز عن موضع الشغل.
5. قم بتحريك مفتاح التشغيل والإيقاف للأمام إلى وضع التشغيل (I).
- يتم تثبيت مفتاح التشغيل والإيقاف في وضع التشغيل (II).

3.2.5 إجراء تشغيل تجريبي في حالة استخدام قذح تجليخ ماسي جديد**احترس:**

خطر الإصابة. يمكن أن تنفك أقذاح التجليخ الماسي المتضررة.

لا تستخدم قذح تجليخ ماسية مهتر، واحرص على حماية قذح التجليخ الماسي من الصدمات والخبطات والشحم.

اترك الجهاز يدور بدون تحميل لمدة دقيقة واحدة على الأقل.

4.2.5 التجليخ

1. قم بتوجيه المجلخة دائماً بالقرب من موضع الشغل.
2. قم بتحريك الجهاز ذهاباً وحيثاً.
3. اضغط الجهاز بشكل معتدل أثناء العمل ولا تضغط الجهاز في الغامة.

5.2.5 إيقاف الجهاز

1. اضغط على مفتاح التشغيل والإيقاف.
بعد تحريره ينتقل مفتاح التشغيل والإيقاف إلى وضع الإيقاف (0).
2. اسحب القابس الكهربائي من المقبس.
3. في حالة وجود شفاط غبار أعمال الإنشاءات، قم بفصل وصلة الخرطوم بين الجهاز وشفاط غبار أعمال الإنشاءات.

6 العناية بالمنتج

حافظ على المنتج، وخصوصاً مواضع المسك، جافاً ونظيفاً وخالياً من الزيت والشحم. لا تستخدم مواد عناية محتوية على سليكون.
لا تقم أبداً بتشغيل المجلخة بينما فتحات التهوية مسدودة. قم بتنظيف فتحات التهوية بمرص باستخدام فرشاة جافة. اعمل على منع دخول أجسام غريبة إلى داخل الجهاز.
قم بتنظيف الجهاز من الخارج بصفة دورية باستخدام فوطة مبللة بعض الشيء. لا تستخدم بخاخة أو جهاز عامل بالبخر أو ماء متدفق في عملية التنظيف.

1.6 فك الجوان الشرائحي بالغطاء الواقي

1. قم بفك قدح التليغ الماسي. ← صفحة 312
2. اضغط لأسنة التثبيت الثلاثة بحلقة التثبيت على حافة الغطاء الواقي باستخدام مفك.
3. انزع الجوان الشرائحي الكبير من حلقة التثبيت.
4. اضغط باستخدام مفك في شقي الفتح بالغطاء الواقي من الخارج وقم بفك الجوان الشرائحي الصغير.

2.6 تركيب الجوان الشرائحي بالغطاء الواقي

1. قم بتنظيف جزوز التثبيت من أية جزيئات غبار خشنة.
2. اضغط الجوان الشرائحي الصغير في المسار الدليلي بالغطاء الواقي إلى أن يثبت.
3. ضع الجوان الشرائحي الكبير في حز حلقة التثبيت.
4. اضغط حلقة التثبيت وبها الجوان الشرائحي على حافة الغطاء الواقي، إلى أن يثبت.

7 المساعدة في حالات الاختلالات

DG 150 1.7

الخلل	السبب المحتمل	الحل
تعذر تشغيل الجهاز.	تم انقطاع الإمداد بالتيار الكهربائي.	ضع مفتاح التشغيل/الإيقاف أولاً على الوضع إيقاف (0) ثم مرة أخرى على الوضع تشغيل (I).
الجهاز لا يعمل بكامل قدرته.	جهد الشبكة الكهربائية منخفض للغاية.	اختر مصدر الجهد الكهربائي المناسب.
لمبة LED تومض باللون الأحمر.	الجهاز يتعرض لسخونة مفرطة.	قم بإيقاف الجهاز وأتركه يبرد إلى أن تنطفئ لمبة LED الحمراء.
هناك كثير من الغبار يتسرب إلى الغطاء الواقي.	لا يوجد شفاط موصل.	قم بتوصيل شفاط.
	الجوان الشرائحي غير مستوي جيداً على موضع الشغل مما يؤدي لتسرب الغبار بين الغطاء الواقي وموضع الشغل.	قم بمواءمة الغطاء الواقي على سطح الشغل بشكل مستو.
	الجوان الشرائحي متآكل.	قم بتغيير الجوان الشرائحي.
	قدرة الشفط منخفضة للغاية، نظراً لاتساع الفلتر بشدة.	إذا كانت وظيفة التنظيف الأوتوماتيكي للفلتر غير فعالة، قم بتفعيل وظيفة التنظيف الأوتوماتيكي للفلتر وأترك الشفاط يعمل لمدة 30 ثانية.
		أترك الشفاط يعمل لمدة 30 ثانية بينما الخرطوم مغلقاً.

الخلل	السبب المحتمل	الحل
هناك كثير من الغبار يتسرب إلى الغطاء الواقي.	قدرة الشفط منخفضة للغاية، نظرا لانساخ الفلتر بشدة.	اشطف الفلتر V 20/40 universal والفلتر VC 20/40 performance باستخدام خرطوم ماء. لاتقم أبدا بخيخ الفلتر على المائط أو الأرض، نظرا لتكون ثقوب دقيقة ينطلق منها الغبار. قم بتغيير الفلتر.
	قدرة الشفط منخفضة للغاية، نظرا لتركيب فلتر خاطئ.	استخدم الفلتر V 20/40 universal أو الفلتر VC 20/40 performance إذا أردت شفط الماء، الوحل أو الاتساخات الرطبة. استخدم الفلتر VC 20/40 performance في حالة قيامك بشفط كميات كبيرة من الغبار المعدني (على سبيل المثال عند التجليخ أو التشقيب أو شفط أسمنت).
	قدرة الشفط منخفضة للغاية لأنه يتم التجليخ في خامات خاصة مسدودة.	استخدم الفلتر VC 20/40 performance أو كيس فلتر الغبار. قم بتغيير مهايئ الشفط.
وصلة الخرطوم بالشفاط لا تتناسب مع المجلطة.	وصلة خرطوم خاطئة	قم بتغيير القطاعات من خلال تجليخها بمادة سحج (قرص الشخد من Hilti أو حجر جيري خشن).
تباطؤ في سير العمل.	قدح التجليخ الماسي ثلم.	استخدم قرص تجليخ أكثر نعومة.
المجلطة تترك آثار تجليخ غير مرغوبة في الفامات.	قرص التجليخ خشن للغاية.	

DPC 20 2.7

الخلل	السبب المحتمل	الحل
لمبة LED لا تضيء.	لم يتم إدخال القابس الكهربائي غير موصل بشكل صحيح.	أدخل القابس الكهربائي في المقبس.
	تلف بكابل الإمداد.	احرص على فحص الجهاز DPC 20 لدى مركز خدمة Hilti.
	لا يوجد إمداد بالجهد الكهربائي للوحدة DPC 20.	تأكد أن مفتاح الشفط مضبوط على الوضع AUTO عند توصيل الوحدة DPC 20 بالشفط.
لمبة LED تومض باللون الأخضر.	جهد الشبكة الكهربائية منخفض للغاية.	اختر مصدر الجهد الكهربائي المناسب.
الجهاز لا يعمل بكامل قدرته.	المقطع العرضي لكابل الإطالة صغير للغاية.	استخدم كابل إطالة بمقطع عرضي كاف.
لمبة LED تومض باللون الأحمر.	الجهاز شديد السخونة أو توجد تقليات بالتيار والجهد الكهربائي أو درجة الحرارة.	قم بإيقاف الجهاز واتركه يبرد إلى أن تضيء لمبة LED الخضراء مرة أخرى. وإذا لم تضيء لمبة LED الخضراء، يجب فحص مصاهر الخرج.

3.7 خطأ غير مذكور

في حالة وجود اختلالات غير واردة في هذا الجدول، أو لم تستطع التغلب عليها بنفسك توجه إلى مركز خدمة Hilti.

8 مواصفة RoHS (مواصفة تقييد استخدام المواد الخطيرة)

تجد جدولاً بالمواد الخطرة تحت الرابط التالي: qr.hilti.com/r/2654.
تجد رابطاً خاصاً بجدول المواد التي تخص المواصفة RoHS في نهاية هذا المستند على هيئة كود QR.

9 التكوين

أجهزة Hilti مصنوعة بنسبة كبيرة من مواد قابلة لإعادة التدوير. يشترط لإعادة التدوير أن يتم فصل الخامات بشكل سليم فنياً. في العديد من الدول تقوم شركة Hilti باستغلال الأجهزة القديمة لإعادة تدويرها. وللمعلومات حول ذلك اتصل بخدمة عملاء Hilti أو الموزع القريب منك.

لا تترك الأدوات الكهربائية ضمن القمامة المنزلية!



10 ضمان الجبة الصانعة

في حالة وجود أية استفسارات بخصوص شروط الضمان، يرجى التوجه إلى وكيل Hilti المحلي الذي تتعامل معه.

EC Declaration of Conformity | UK Declaration of Conformity



Manufacturer:
Hilti Corporation
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

Importer:
Hilti (Gt. Britain) Limited
1 Trafford Wharf Road, Old Trafford
Manchester, M17 1BY

DG 150 (01) | DPC 20 (01)

Serial Numbers: 1-9999999999

2006/42/EC | Supply of Machinery (Safety)
Regulations 2008

EN 60745-1:2009 +
A11:2010

EN 60745-2-3:2011 + A2:2013 +
A11:2014 + A12:2014

2014/30/EU | Electromagnetic Compatibility
Regulations 2016

EN 55014-1:2017 +
A11:2020

EN 55014-2:2015

2011/65/EU | The Restriction of the Use of
Certain Hazardous Substances in Electrical and
Electronic Equipment Regulations 2012

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, 06.07.2021

Tassilo Deinzer
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories





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



2164701



Hilti Connect



371747

