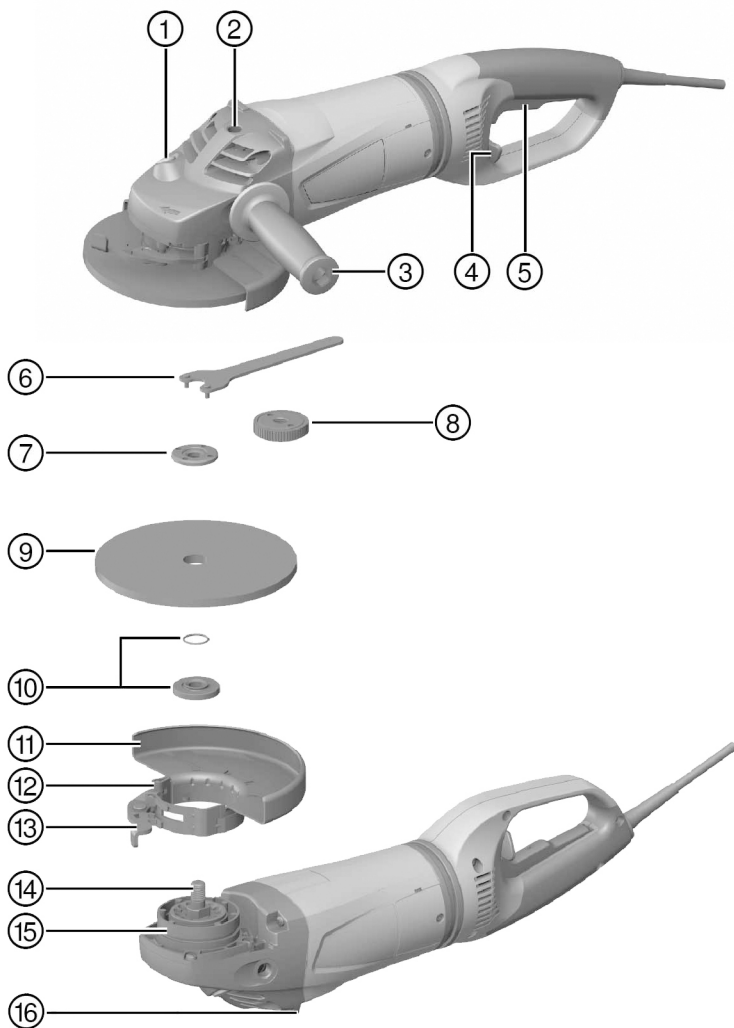




DCG 180-D
DCG 180-P

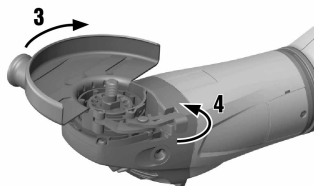
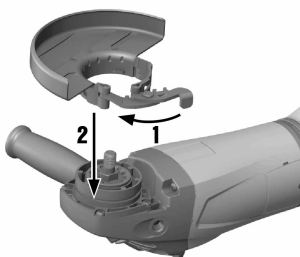
Deutsch	1
English	15
Polski	28
Čeština	42
Slovenčina	55
Magyar	69
Slovenščina	83
Hrvatski	96
Русский	109
Қазақ	124
Български	139
Română	154
Türkçe	168



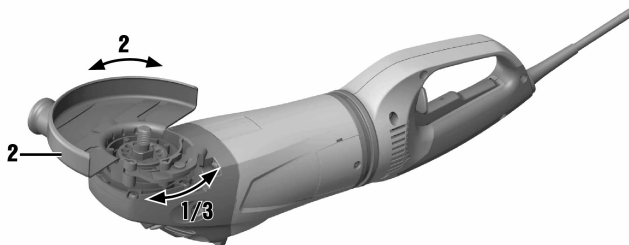
2



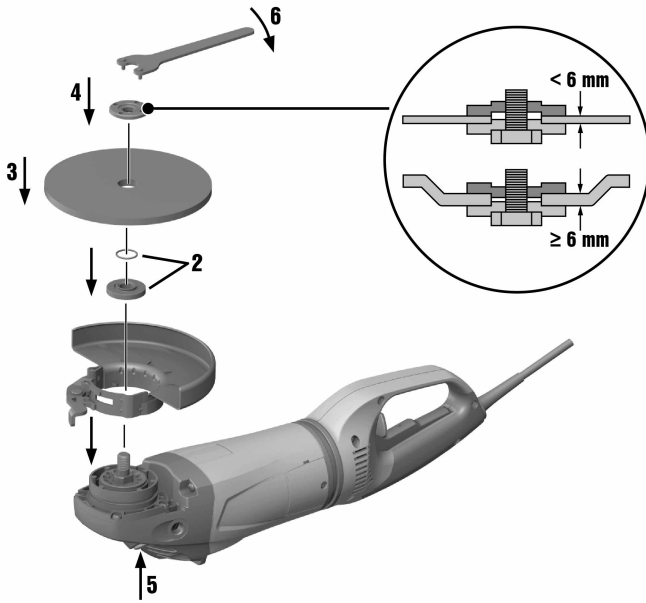
3



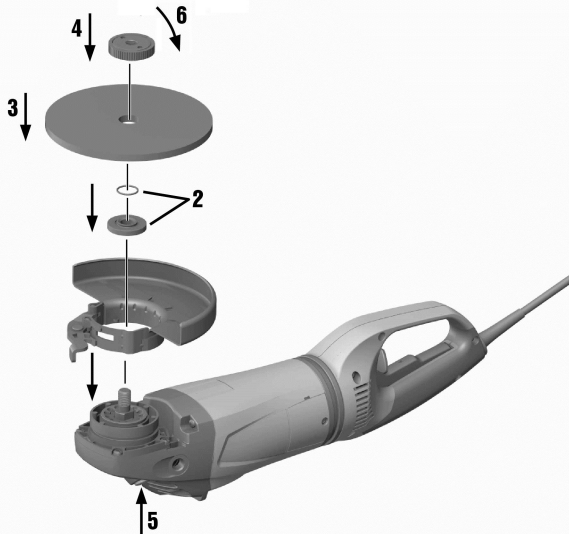
4



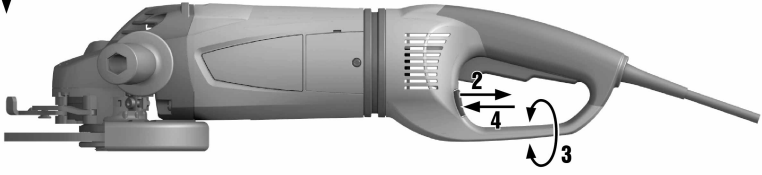
5



6



7



DCG 180-D

DCG 180-P

de	Original-Bedienungsanleitung	1
en	Original operating instructions	15
pl	Oryginalna instrukcja obsługi	28
cs	Originální návod k obsluze	42
sk	Originálny návod na obsluhu	55
hu	Eredeti használati utasítás	69
sl	Originalna navodila za uporabo	83
hr	Originalne upute za uporabu	96
ru	Оригинальное руководство по эксплуатации	109
kk	Түпнұсқа пайдалану бойынша нұсқаулық	124
bg	Оригинално Ръководство за експлоатация	139
ro	Manual de utilizare original	154
tr	Orijinal kullanım kılavuzu	168

1 Angaben zur Dokumentation

1.1 Zu dieser Dokumentation

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

1.2 Zeichenerklärung

1.2.1 Warnhinweise

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

GEFAHR

GEFAHR !

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

WARNUNG

WARNUNG !

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





VORSICHT

VORSICHT !

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






1.2.2 Symbole in der Dokumentation

Folgende Symbole werden in dieser Dokumentation verwendet:

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

1.2.3 Symbole in Abbildungen

Folgende Symbole werden in Abbildungen verwendet:

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

1.3 Produktabhängige Symbole

1.3.1 Symbole am Produkt

Folgende Symbole werden auf dem Produkt verwendet:

	Augenschutz benutzen
RPM	Umdrehung pro Minute
/min	Umdrehung pro Minute
n	Bemessungsdrehzahl
\varnothing	Durchmesser
	Schutzklasse II (doppelt isoliert)

1.4 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 beschriebenen Produkt und seinen Hilfsmitteln können Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäß behandelt oder nicht bestimmungsgemäß verwendet werden.

- ▶ Übertragen Sie Bezeichnung und Seriennummer vom Typenschild in die nachfolgende Tabelle.
- ▶ Geben Sie diese Informationen immer an, wenn Sie sich mit Anfragen zum Produkt an unsere Vertretung oder Servicestelle wenden.

Produktangaben

Winkelschleifer	DCG 180-D/P
Generation	01
Serien-Nr.	

1.5 Konformitätserklärung

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

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

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise 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.

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 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, 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 verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.

- ▶ **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

Service

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

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

- ▶ **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer und Trennschleifmaschine. 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 und Polieren.** 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 Höchstzahl.** 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 Gewindeinsatz 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 Abspalterungen 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 Höchstzahl 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 lautem Lärm 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 hakt 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.

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.
- ▶ **Gekröpfte 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 Kräfteinwirkung 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.



Weitere besondere Sicherheitshinweise zum Trennschleifen:

- ▶ **Vermeiden Sie ein Blockieren der Trennscheibe oder zu hohen Anpressdruck. Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus.** Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.
- ▶ **Meiden Sie den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe.** Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von sich weg bewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.
- ▶ **Falls die Trennscheibe verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Gerät aus und halten Sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen.** Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.
- ▶ **Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht wieder ein, solange es sich im Werkstück befindet. Lassen Sie die Trennscheibe erst ihre volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen.** Anderenfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.
- ▶ **Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu vermindern.** Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das Werkstück muss auf beiden Seiten der Scheibe abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe des Trennschnitts als auch an der Kante.
- ▶ **Seien Sie besonders vorsichtig bei "Tauchschnitten" in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche.** Die eintauchende Trennscheibe kann beim Schneiden in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.

2.3 Zusätzliche Sicherheitshinweise**Sicherheit von Personen**

- ▶ Verwenden Sie das Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- ▶ Nehmen Sie niemals Manipulationen oder Veränderungen am Gerät vor.
- ▶ Halten Sie das Gerät immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen fest. Halten Sie die Handgriffe trocken und sauber.
- ▶ Vermeiden Sie die Berührung rotierender Teile - Verletzungsgefahr!
- ▶ Tragen Sie während des Einsatzes des Gerätes eine geeignete Schutzbrille, Schutzhelm, Gehörschutz, Schutzhandschuhe und einen leichten Atemschutz.
- ▶ Machen Sie Arbeitspausen und Übungen zur besseren Durchblutung Ihrer Finger. Bei längeren Arbeiten kann es durch Vibrationen zu Störungen an Blutgefäßen oder des Nervensystems an Fingern, Händen oder Handgelenken kommen.
- ▶ Das Gerät ist nicht bestimmt für schwache Personen ohne Unterweisung. Halten Sie das Gerät von Kindern fern.
- ▶ Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es hart oder ruckartig anläuft. Es besteht die Möglichkeit, dass die Elektronik defekt ist. Lassen Sie das Gerät umgehend vom **Hilti** Service reparieren.
- ▶ Sichern Sie bei Durchbrucharbeiten den Bereich auf der gegenüberliegenden Seite der Arbeiten ab. Abbruchteile können heraus- und/oder herunterfallen und andere Personen verletzen.
- ▶ Schlitze in tragenden Wänden oder anderen Strukturen können die Statik beeinflussen, insbesondere beim Trennen von Armerungsseisen oder Trägerelementen. Befragen Sie vor Arbeitsbeginn den verantwortlichen Statiker, Architekten oder die zuständige Bauleitung.
- ▶ Klären Sie vor Arbeitsbeginn die Gefahrenklasse des beim Arbeiten entstehenden Staubgutes ab. Verwenden Sie einen Baustaubsauger mit einer offiziell zugelassenen Schutzklassifizierung, die Ihren lokalen Staubschutzbestimmungen entspricht.
- ▶ Verwenden Sie möglichst eine Staubabsaugung und einen geeigneten Mobilentstauber. Staub von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Beton/Mauerwerk/Gestein die Quarze enthalten und Mineralien sowie Metall können gesundheitsschädlich sein.
- ▶ Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes und tragen Sie gegebenenfalls eine Atemschutzmaske, welche für den jeweiligen Staub geeignet ist. 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 krebszeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten gehandhabt werden.
- ▶ Verwenden Sie nur original Zubehör und Werkzeuge von **Hilti**, um Verletzungsgefahren zu vermeiden.
- ▶ Beachten Sie die nationalen Arbeitsschutzanforderungen.



Elektrische Sicherheit

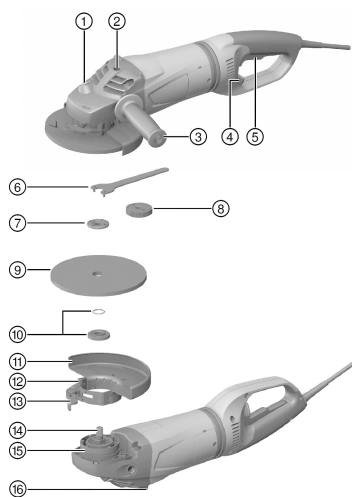
- ▶ Prüfen Sie den Arbeitsbereich vor Arbeitsbeginn auf verdeckt liegende elektrische Leitungen, Gas und Wasserrohre. Außenliegende Metallteile am Gerät können einen elektrischen Schlag verursachen, wenn Sie versehentlich eine Stromleitung beschädigen.
- ▶ Wird bei der Arbeit das Netz- oder Verlängerungskabel beschädigt, dürfen Sie das Kabel nicht berühren. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlussleitung des Gerätes und lassen Sie diese bei Beschädigung von einer **Hilti** Servicestelle erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungsleitungen regelmäßig und ersetzen Sie diese, wenn sie beschädigt sind.
- ▶ 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.

Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

- ▶ Sichern Sie das Werkstück. Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als nur mit der Hand.
- ▶ Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.
- ▶ Schleifscheiben müssen sorgsam nach Anweisungen des Herstellers aufbewahrt und gehandhabt werden.
- ▶ Lassen Sie das Gerät nach einem Scheibenbruch, Sturz oder anderen mechanischen Beschädigungen vom **Hilti** Service überprüfen.

3 Beschreibung

3.1 Produktübersicht



- ① Spindel-Arretierknopf
- ② Gewindebuche für Handgriff
- ③ Seitenhandgriff
- ④ Entriegelungshebel für schwenkbaren Handgriff
- ⑤ Ein-/Ausschalter
- ⑥ Spannschlüssel
- ⑦ Spannmutter
- ⑧ Schnellspannmutter **Kwik lock** (optional)
- ⑨ Trennschleifscheibe/Schruppschleifscheibe
- ⑩ Spannflansch mit O-Ring
- ⑪ Schutzhaube
- ⑫ Justierschraube
- ⑬ Spannhebel
- ⑭ Spindel
- ⑮ Codiersteg
- ⑯ Ablagesteg

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das beschriebene Produkt ist ein handgeführter elektrisch betriebener Winkelschleifer. Er ist bestimmt zum Trennschleifen und Schruppschleifen von metallischen und mineralischen Werkstoffen ohne Verwendung von Wasser. Er darf nur für Trockenschliff/-schnitt verwendet werden.

Der Betrieb darf nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Netzspannung und -frequenz erfolgen.

3.3 Lieferumfang

Winkelschleifer, Seitenhandgriff, Schutzhaube, Spannflansch, Spannmutter, Spannschlüssel, Bedienungsanleitung.

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

3.4 Anlaufstrombegrenzung

Durch die elektronische Anlaufstrombegrenzung wird der Einschaltstrom so weit reduziert, dass die Netzsicherung nicht anspricht. Ein ruckartiges Anlaufen des Winkelschleifers wird dadurch vermieden.

3.5 Active Torque Control (ATC)

Die Elektronik erkennt ein drohendes Verklemmen der Scheibe und verhindert durch Abschalten des Gerätes ein Weiterdrehen der Spindel.

Wenn das ACT-System ausgelöst hat, setzen Sie das Gerät wieder in Betrieb. Dazu den Ein-/Ausschalter erst wieder lösen und erneut drücken.

 Bei einem Ausfall des ATC-Systems läuft das Elektrowerkzeug nur noch mit stark reduzierter Drehzahl und Drehmoment. Lassen Sie das Gerät vom **Hilti Service** überprüfen.

3.6 Wiederanlaufperre

Der Winkelschleifer läuft nach einem Stromausfall bei gedrücktem Ein-/Ausschalter nicht selbstständig an. Der Ein-/Ausschalter muss erst wieder gelöst und neu gedrückt werden.

3.7 Schutzhaube mit Deckblech (Zubehör)

Zum Schruppschleifen mit geraden Schruppschleifscheiben und zum Trennschleifen mit Trennschleifscheiben bei der Bearbeitung von Metallwerkstoffen ist die Schutzhaube mit Deckblech zu verwenden.

4 Verbrauchsmaterial

Es dürfen nur kunstharzgebundene faserstoffarmierte Scheiben für max. Ø 180 mm verwendet werden, die für eine Drehzahl von mindestens 8500/min und eine Umfangsgeschwindigkeit von 80 m/s zugelassen sind. Die Scheibendicke darf bei Schruppschleifscheiben max. 8 mm und bei Trennschleifscheiben max. 3 mm sein. **ACHTUNG! Verwenden Sie beim Trennen und Schlitzen mit Trennschleifscheiben immer die Schutzhaube mit Deckblech.**

Scheiben

	Anwendung	Kurzzeichen	Untergrund
Abrasiv Trennschleifscheibe	Trennschleifen, Schlitzen	AC-D	metallisch
Diamant Trennschleifscheibe	Trennschleifen, Schlitzen	DC-D	mineralisch
Abrasiv Schruppschleifscheibe	Schruppschleifen	AG-D, AF-D, AN-D	metallisch
Diamant Schruppschleifscheibe	Schruppschleifen	DG-CW	mineralisch

Zuordnung der Scheiben zur verwendeten Ausrüstung

Pos.	Ausrüstung	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D
A	Schutzhaube	—	X	X	X	X	X
B	Schutzhaube mit Deckblech	X	—	—	—	—	X
C	Seitenhandgriff	X	X	X	X	X	X
D	Bügelgriff DC BG (optional zu C)	X	X	X	X	X	X
E	Spannmutter	X	X	X	X	X	X
F	Spannflansch	X	X	X	X	X	X
G	Kwik lock (optional zu E)	X	X	X	X	—	X



5 Technische Daten

5.1 Winkelschleifer



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.

	DCG 180-D/P
Bemessungsaufnahme	2.200 W
Bemessungsdrehzahl	8.500/min
Maximaler Scheibendurchmesser	180 mm
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01	5,7 kg
Gewinde Antriebsspindel	M14
Gewindelänge	25 mm

5.2 Geräuschinformation und Schwingungswerte ermittelt entsprechend 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.

Geräuschemissionswerte

	DCG 180-D/P
Schalleistungspegel	101 dB(A)
Emissions-Schalldruckpegel (L_{pA})	90 dB(A)
Unsicherheit Schalldruckpegel (K_{pA})	3 dB(A)

Schwingungsgesamtwerte

Andere Anwendungen wie Trennen können zu abweichenden Vibrationswerten führen.

	DCG 180-D/P
Oberflächenschleifen mit vibrationsreduziertem Griff ($a_{h,AG}$)	6,0 m/s ²
Unsicherheit (K)	1,5 m/s ²

6 Arbeitsvorbereitung


VORSICHT

Verletzungsgefahr! Unbeabsichtigter Anlauf des Produkts.


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

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

6.1 Schutzhaube oder Schutzhaube mit Deckblech montieren

 Die Codierung an der Schutzhaube stellt sicher, dass nur eine zum Gerät passende Schutzhaube montiert werden kann. Außerdem verhindert der Codiersteg, dass die Schutzhaube auf das Werkzeug fällt.

1. Öffnen Sie den Spannhebel.
2. Setzen Sie die Schutzhaube mit dem Codiersteg in die Codiernut am Spindelhalbs des Gerätekopfes.
3. Drehen Sie die Schutzhaube auf die erforderliche Position.
4. Schließen Sie zum Festklemmen der Schutzhaube den Spannhebel.

 Die Schutzhaube ist bereits mit der Justierschraube auf den korrekten Spanndurchmesser eingestellt. Sollte die Spannung bei aufgesetzter Schutzhaube zu gering sein, kann durch leichtes Anziehen der Justierschraube die Spannkraft erhöht werden.

6.2 Schutzhaube oder Schutzhaube mit Deckblech verstellen

1. Öffnen Sie den Spannhebel.
2. Drehen Sie die Schutzhaube auf die erforderliche Position.
3. Schließen Sie zum Festklemmen der Schutzhaube den Spannhebel.

6.3 Schutzhaube oder Schutzhaube mit Deckblech demontieren

1. Öffnen Sie den Spannhebel.
2. Drehen Sie die Schutzhaube, bis der Codiersteg mit der Codiernut übereinstimmt, und nehmen Sie sie ab.

6.4 Seitenhandgriff montieren


- ▶ Schrauben Sie den Seitenhandgriff an einer der vorgesehenen Gewindebuchsen ein.

6.5 Einsatzwerkzeuge montieren oder demontieren

VORSICHT

Verletzungsgefahr. Das Einsatzwerkzeug kann heiß sein.

- ▶ Tragen Sie Schutzhandschuhe beim Wechsel des Einsatzwerkzeuges.

 Diamantscheiben müssen gewechselt werden, sobald die Schneid- bzw. Schleifleistung deutlich nachlässt. Im Allgemeinen ist dies der Fall, wenn die Höhe der Diamantsegmente geringer als 2 mm (1/16") ist.

Andere Scheibentypen müssen getauscht werden, sobald die Schneidleistung deutlich nachlässt oder Teile des Winkelschleifers (außer der Scheibe) während des Arbeitens mit dem Arbeitsmaterial in Kontakt kommen.

Abrasivscheiben müssen mit Ablauf des Verfallsdatums gewechselt werden.

6.6 Einsatzwerkzeug montieren

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Prüfen Sie, ob der O-Ring im Spannflansch vorhanden und unbeschädigt ist.

Ergebnis

Der O-Ring ist beschädigt.

Es ist kein O-Ring im Spannflansch.

- ▶ Setzen Sie einen neuen Spannflansch mit O-Ring ein.

3. Setzen Sie den Spannflansch auf die Spindel.
4. Setzen Sie das Einsatzwerkzeug auf.
5. Schrauben Sie die Spannmutter entsprechend dem eingesetzten Einsatzwerkzeug auf.
6. Drücken Sie den Spindel-Arretierknopf und halten Sie ihn gedrückt.
7. Ziehen Sie mit dem Spannschlüssel die Spannmutter fest, lassen Sie anschließend den Spindel-Arretierknopf los und entfernen Sie den Spannschlüssel.



6.7 Einsatzwerkzeug demontieren

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

VORSICHT

Bruch- und Zerstörungsgefahr. Wenn der Spindel-Arretierknopf gedrückt wird, während sich die Spindel dreht, dann kann sich das Einsatzwerkzeug lösen.

- ▶ Drücken Sie den Spindel-Arretierknopf nur bei stillstehender Spindel.
2. Drücken Sie den Spindel-Arretierknopf und halten Sie ihn gedrückt.
 3. Lösen Sie die Spannmutter, indem Sie den Spanschlüssel aufsetzen und ihn gegen den Uhrzeigersinn drehen.
 4. Lassen Sie den Spindel-Arretierknopf los und entnehmen Sie das Einsatzwerkzeug.

6.8 Einsatzwerkzeug mit Schnellspannmutter **Kwik lock** montieren

VORSICHT

Bruchgefahr. Durch zu starken Verschleiß kann die Schnellspannmutter **Kwik lock** brechen.

- ▶ Achten Sie darauf, dass beim Arbeiten die Schnellspannmutter **Kwik lock** keinen Kontakt mit dem Untergrund hat.
- ▶ Verwenden Sie keine beschädigte Schnellspannmutter **Kwik lock**.

Anstelle der Spannmutter kann optional die Schnellspannmutter **Kwik lock** verwendet werden. Damit lassen sich Einsatzwerkzeuge ohne zusätzliches Werkzeug wechseln.

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Reinigen Sie den Spannflansch und die Schnellspannmutter.
3. Prüfen Sie, ob der O-Ring im Spannflansch vorhanden und unbeschädigt ist.

Ergebnis

Der O-Ring ist beschädigt.

Es ist kein O-Ring im Spannflansch.

- ▶ Setzen Sie einen neuen Spannflansch mit O-Ring ein.
4. Setzen Sie den Spannflansch formschlüssig, verdrehsicher auf die Spindel.
 5. Setzen Sie das Einsatzwerkzeug auf.
 6. Schrauben Sie die Schnellspannmutter **Kwik lock** bis zum Aufsitzen auf das Einsatzwerkzeug auf.

Der Pfeil auf der Oberseite muss sich innerhalb der Indexmarke befinden. Wird die Schnellspannmutter angezogen, ohne dass der Pfeil sich innerhalb der Indexmarke befindet, lässt sie sich nicht mehr von Hand öffnen. In diesem Fall ist die Schnellspannmutter **Kwik lock** mit dem Spanschlüssel (nicht mit einer Rohrzange) zu lösen.

Beschriftung **Kwik lock** ist im aufgeschraubten Zustand sichtbar.

7. Drücken Sie den Spindel-Arretierknopf und halten Sie ihn gedrückt.
8. Drehen Sie das Einsatzwerkzeug mit der Hand im Uhrzeigersinn kräftig weiter bis die Schnellspannmutter **Kwik lock** fest angezogen ist, lassen Sie anschließend den Spindel-Arretierknopf los.

6.9 Einsatzwerkzeug mit Schnellspannmutter **Kwik lock** demontieren

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

VORSICHT

Bruch- und Zerstörungsgefahr. Wenn der Spindel-Arretierknopf gedrückt wird, während sich die Spindel dreht, dann kann sich das Einsatzwerkzeug lösen.

- ▶ Drücken Sie den Spindel-Arretierknopf nur bei stillstehender Spindel.
2. Drücken Sie den Spindel-Arretierknopf und halten Sie ihn gedrückt.
 3. Lösen Sie die Schnellspannmutter **Kwik lock**, indem Sie mit der Hand die Schnellspannmutter gegen den Uhrzeigersinn drehen.
 4. Falls sich die Schnellspannmutter **Kwik lock** mit der Hand nicht lösen lässt, setzen Sie einen Spanschlüssel auf die Schnellspannmutter und drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn.
 5. Lassen Sie den Spindel-Arretierknopf los und entnehmen Sie das Einsatzwerkzeug.

6.10 Handgriff verstellen

WARNUNG

Verletzungsgefahr. Wenn der Handgriff während des Betriebes verstellt wird, dann ist die Stabilität des Gerätes nicht mehr gewährleistet und es kann zu einem Unfall kommen.

- ▶ Verstellen Sie keinesfalls den Handgriff bei laufendem Gerät.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Handgriff in einer der drei möglichen Positionen eingerastet ist.

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Ziehen Sie den Entriegelungshebel nach hinten.
3. Schwenken Sie den Handgriff nach rechts oder links bis zum Anschlag.
4. Stellen Sie den Handgriff mit dem Entriegelungshebel wieder fest.



Solange der Handgriff nicht in einer der drei möglichen Positionen eingerastet ist, kann der Winkelschleifer nicht eingeschaltet werden.

7 Arbeiten

WARNUNG

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

- ▶ Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlussleitung des Geräts und lassen Sie diese bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern.

Kontrollieren Sie Verlängerungsleitungen regelmäßig und ersetzen Sie diese, wenn Sie beschädigt sind.

7.1 Schleifen

VORSICHT

Verletzungsgefahr. Das Einsatzwerkzeug kann plötzlich blockieren oder verhaken.

- ▶ Verwenden Sie das Gerät mit dem Seitenhandgriff (optional mit dem Bügelgriff) und halten Sie das Gerät immer mit beiden Händen fest.

7.1.1 Trennschleifen

- ▶ Arbeiten Sie beim Trennschleifen mit mäßigem Vorschub und verkanten Sie das Gerät bzw. die Trennschleifscheibe nicht (ca. 90° zur Trennebene).



Profile und kleine Vierkantrohre werden am besten getrennt, indem die Trennschleifscheibe am kleinsten Querschnitt angesetzt wird.

7.1.2 Schruppschleifen

VORSICHT

Verletzungsgefahr. Die Trennschleifscheibe kann zerplatzen und abspringende Teile können zu Verletzungen führen.

- ▶ Verwenden Sie niemals Trennschleifscheiben zum Schruppschleifen.
- ▶ Bewegen Sie das Gerät mit einem Anstellwinkel von 5° bis 30° und mäßigem Druck hin und her.
 - ◀ Das Werkstück wird nicht zu heiß, verfärbt sich nicht und es gibt keine Rillen.



7.2 Einschalten

DCG 180-D

1. Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.
2. Schieben Sie den Ein-/Ausschalter nach vorne.
3. Drücken Sie den Ein-/Ausschalter voll durch.
 - ◄ Der Motor läuft.

7.3 Ausschalten

DCG 180-D

- ▶ Lassen Sie den Ein-/Ausschalter los.

7.4 Einschalten mit Arretierung

DCG 180-P

1. Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.
2. Schieben Sie den Ein-/Ausschalter nach vorne (3 mm).
3. Drücken Sie den Ein-/Ausschalter durch und schieben Sie ihn in der gedrückten Position nochmals nach vorne, bis er arretiert.
 - ◄ Der Motor läuft.

7.5 Ausschalten mit Arretierung

DCG 180-P

- ▶ Drücken Sie vorne auf den Ein-/Ausschalter.
 - ◄ Der Ein-/Ausschalter springt in die Aus-Position und der Motor stoppt.

8 Pflege und Instandhaltung



WARNUNG

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

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

Pflege

- ▶ Entfernen Sie fest anhaftenden Schmutz.
- ▶ Reinigen Sie die Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen Bürste.
- ▶ Reinigen Sie das Gehäuse regelmäßig mit einem leicht angefeuchteten Tuch.
 - ◄ Keine silikonhaltigen Pflegemittel verwenden, da diese die Kunststoffteile angreifen können.

Instandhaltung

- ▶ Prüfen Sie regelmäßig alle sichtbaren Teile auf Beschädigungen und die Bedienelemente auf einwandfreie Funktion.
 - ◄ Bei Beschädigungen und/oder Funktionsstörungen das Elektrogerät nicht weiter betreiben.
- ▶ Verwenden Sie bei Instandsetzungsarbeiten nur Original Zubehör.
- ▶ Kontrollieren Sie nach den Pflege- und Instandhaltungsarbeiten, ob alle Schutzeinrichtungen angebracht sind und fehlerfrei funktionieren.

9 Transport und Lagerung

- Elektrogerät nicht mit eingestecktem Werkzeug transportieren.
- Elektrogerät immer mit gezogenem Netzstecker lagern.
- Gerät trocken und unzugänglich für Kinder und unbefugte Personen lagern.
- Nach längerem Transport oder Lagerung Elektrogerät vor Gebrauch auf Beschädigung kontrollieren.



234405

Deutsch

13

10 Hilfe bei Störungen

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

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Gerät läuft nicht an.	Netzstromversorgung ist unterbrochen.	▶ Stecken Sie ein anderes Elektrogerät ein und prüfen Sie die Funktion.
	Netzkabel oder Stecker ist defekt.	▶ Lassen Sie Netzkabel und Stecker von einer Elektrofachkraft prüfen und gegebenenfalls austauschen.
	Kohlen verschlissen.	▶ Lassen Sie das Gerät von einer Elektrofachkraft prüfen und die Kohlen gegebenenfalls ersetzen.
	DCG 180-P Wiederanlaufsperrung ist nach einer Stromversorgungsunterbrechung aktiviert.	▶ Lösen Sie zuerst die Arretierung des Ein-/Ausschalters und schalten Sie dann wieder ein.
Gerät hat nicht volle Leistung.	Verlängerungskabel hat zu geringen Querschnitt.	▶ Verwenden Sie ein Verlängerungskabel mit ausreichendem Querschnitt.
	Ausfall ATC-Funktion	▶ Lassen Sie das Produkt vom Hilti Service reparieren.

11 Entsorgung

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



- ▶ Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

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



DANGER !

- ▶ Draws attention to imminent danger that will lead to serious personal 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 could lead to slight personal injury or damage to the equipment or other property.

1.2.2 Symbols in the documentation

The following symbols are used in this document:

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

1.2.3 Symbols in the illustrations

The following symbols are used in illustrations:

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

1.3 Product-dependent symbols

1.3.1 Symbols on the product

The following symbols are used on the product:

	Wear eye protection
RPM	Revolutions per minute
/min	Revolutions per minute
n	Rated speed
\varnothing	Diameter
	Protection class II (double-insulated)

1.4 Product information

Hilti products are designed for professional use and may be operated, serviced and maintained only by trained, authorized personnel. This personnel must be informed of any particular hazards that may be encountered. The product described and its ancillary equipment may present hazards when used incorrectly by untrained personnel or when used not as directed.

- ▶ Make a note of the designation and serial number printed on the identification plate in the following table.
- ▶ Always quote this information when you contact a Hilti representative or Hilti Service to enquire about the product.

Product information

Angle grinder	DCG 180-D/P
Generation	01
Serial no.	

1.5 Declaration of conformity

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

The technical documentation is filed and stored here:

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

2 Safety

2.1 General power tool safety warnings

WARNING

Read all safety warnings 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.

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, 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 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.

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

- ▶ **This power tool is intended to function as a grinder or cut-off tool. 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 or polishing 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.

Safety warnings specific for grinding and abrasive cutting-off operations:

- ▶ **Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.
- ▶ **The grinding surface of centre depressed wheels must be mounted below the plane of the guard lip.** An improperly mounted wheel that projects through the plane of the guard lip cannot be adequately protected.
- ▶ **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** The guard helps to protect the operator from broken wheel fragments, accidental contact with wheel and sparks that could ignite clothing.
- ▶ **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- ▶ **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.
- ▶ **Do not use worn down wheels from larger power tools.** Wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

Additional safety warnings specific for abrasive cutting-off operations:

- ▶ **Do not "jam" the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
- ▶ **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.
- ▶ **When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.
- ▶ **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
- ▶ **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.
- ▶ **Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

2.3 Additional safety instructions

Personal safety

- ▶ Use the tool only when it is in technically faultless condition.
- ▶ Never tamper with or modify the tool in any way.
- ▶ Always hold the power tool with both hands on the grips provided. Keep the grips clean and dry.
- ▶ Avoid touching rotating parts – risk of injury!
- ▶ Wear suitable protective glasses, a hard hat, ear protection, protective gloves and light respiratory protection while using the power tool.
- ▶ Take breaks between working and do physical exercises to improve the blood circulation in your fingers. Exposure to vibration during long periods of work can lead to disorders of the blood vessels and nervous system in the fingers, hands and wrists.
- ▶ 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 use the power tool if it starts suddenly or with a jolt. This may indicate a fault in the electronics. Have the power tool repaired by Hilti Service right away.
- ▶ Apply appropriate safety measures at the opposite side of the workpiece in work that involves breaking through. Pieces of debris could drop out and / or fall down and injure other persons.



234405

English

19

- ▶ Slits cut in load-bearing walls of buildings or other structures may influence the statics of the structure, especially when steel reinforcing bars or load-bearing components are cut through. Consult the responsible structural engineer, architect or person in charge of the building project before beginning the work.
- ▶ Before beginning the work, check the hazard classification of the dust that will be produced. Use an industrial vacuum cleaner with an officially approved protection classification in compliance with locally applicable dust protection regulations.
- ▶ Use a dust removal system and suitable vacuum cleaner whenever possible. Dust from materials, such as paint containing lead, some wood species, concrete/masonry/stone containing silica, and minerals as well as metal, may be harmful.
- ▶ Make sure that the workplace is well ventilated and, where necessary, wear a respirator appropriate for the type of dust generated. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory or other diseases to the operator or bystanders. Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust, especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos may be handled only by specialists.
- ▶ To reduce the risk of injury, use only genuine **Hilti** accessories and accessory tools.
- ▶ Observe the national health and safety requirements.

Electrical safety

- ▶ Before beginning work, check the working area for concealed electric cables or gas and water pipes. External metal parts of the power tool may give you an electric shock if you damage an electric cable accidentally.
- ▶ Do not touch the supply cord or extension cord if damaged while working. Disconnect the supply cord plug from the power outlet. Check the tool's supply cord at regular intervals and have it replaced by **Hilti** Service if damage is found. Check extension cords at regular intervals and replace them if found to be damaged.
- ▶ Dirty or dusty power tools that have been used frequently for work on conductive materials should be checked at regular intervals at a **Hilti** Service Center. Dust (especially dust from conductive materials) or dampness adhering to the surface of the tool may, under unfavorable conditions, lead to electric shock.

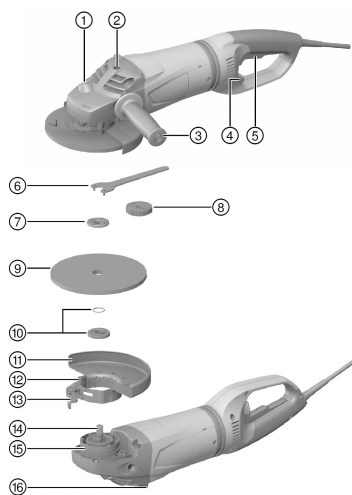
Using and handling power tools with care

- ▶ Secure the workpiece. A workpiece clamped in a vice or secured by some other clamping device is more secure than when held only by hand.
- ▶ Wait until the power tool stops completely before you lay it down.
- ▶ Grinding discs must be stored and handled carefully in accordance with the manufacturer's instructions.
- ▶ Have the tool checked by **Hilti** Service after breakage of a disc, if the tool has been dropped or has fallen, or in the event of other mechanical damage.



3 Description

3.1 Overview of the product



- ① Spindle lockbutton
- ② Threaded bushing for the side handle
- ③ Side handle
- ④ Release lever for pivotable side handle
- ⑤ On/off switch
- ⑥ Wrench
- ⑦ Clamping nut
- ⑧ **Kwik lock** clamping nut (optional)
- ⑨ Abrasive cutting disc / abrasive grinding disc
- ⑩ Clamping flange with O-ring
- ⑪ Hood
- ⑫ Adjusting screw
- ⑬ Clamping lever
- ⑭ Spindle
- ⑮ Keyed locating lug
- ⑯ Steadying rib

3.2 Intended use

The product described is a hand-held electric angle grinder. It is designed for cutting and grinding metal and mineral materials without use of water. It may be used only for dry cutting / grinding.

The tool may be operated only when connected to a power supply providing a voltage and frequency in compliance with the information given on its type plate.

3.3 Items supplied

Angle grinder, guard, side handle, clamping flange, clamping nut, wrench and operating instructions.

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

3.4 Starting current limitation

The electronic starting current limiter reduces the starting current drawn by the power tool and thus prevents the mains fuse blowing. It also allows the angle grinder to start smoothly, without a jolt.

3.5 Active Torque Control (ATC)

The electronics detect potential stalling of the disc and prevent further rotation of the drive spindle by switching off the tool.

If the ACT system has been triggered, restart the tool. Do this by releasing the on/off switch and then pressing it again.



If the ATC system malfunctions, the electric tool will run only at greatly reduced speed and with greatly reduced torque. Have the tool checked by **Hilti Service**.

3.6 Restart interlock

The angle grinder does not restart by itself when the on/off switch is in the pressed position and the power returns after an interruption in the electric supply. The on/off switch must first be released and then pressed again to restart.



234405

3.7 Guard with cover plate (accessory)

When grinding with straight grinding discs and cutting with cutting discs in metalworking applications, use the guard with cover plate.

4 Consumables

Use only synthetic-resin-bonded, fiber-reinforced discs with a maximum \varnothing of 180 mm approved for a rotational speed of at least 8500 rpm and a peripheral speed of 80 m/s.

The maximum permissible grinding disc thickness is 8 mm and the maximum permissible cutting disc thickness is 3 mm.

ATTENTION! When cutting or slitting with cutting discs, always use the guard with cover plate.

Discs

	Application	Designation	Material
Abrasive cutting disc	Cutting, slitting	AC-D	Metal
Diamond cutting disc	Cutting, slitting	DC-D	Mineral
Abrasive grinding disc	Rough grinding	AG-D, AF-D, AN-D	Metal
Diamond grinding disc	Rough grinding	DG-CW	Mineral

Suitability of discs for the equipment used

Item	Equipment	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D
A	Guard	—	X	X	X	X	X
B	Guard with cover plate	X	—	—	—	—	X
C	Side handle	X	X	X	X	X	X
D	DC BG hoop grip (optional for C)	X	X	X	X	X	X
E	Clamping nut	X	X	X	X	X	X
F	Clamping flange	X	X	X	X	X	X
G	Kwik lock (optional for E)	X	X	X	X	—	X

5 Technical data

5.1 Angle grinder



When 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 power tool. The operating voltage of the transformer or generator must always be within +5% and -15% of the rated voltage of the power tool.

The information given applies to a rated voltage of 230 V. The data may vary in the event of deviations from the rated voltage and for country-specific versions. Please refer to the power tool's type identification plate for details of its voltage, frequency, current and input power ratings.

	DCG 180-D/P
Rated power input	2,200 W
Rated speed	8,500 /min
Maximum disc diameter	180 mm
Weight in accordance with EPTA procedure 01	5.7 kg
Drive spindle thread	M14
Thread length	25 mm

5.2 Noise information and vibration values determined in accordance with EN 60745

The sound pressure and vibration values given in these instructions have been measured in accordance with a standardized test and may be used to compare one electric tool with another. They may 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 may vary. This may significantly increase exposure over the total working period.

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

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

Noise emission values

	DCG 180-D/P
Sound (power) level	101 dB(A)
Emission sound pressure level (L_{pA})	90 dB(A)
Uncertainty for the sound pressure level (K_{pA})	3 dB(A)

Total vibration

Other applications, such as cutting, may produce vibration values that deviate from the given values.

	DCG 180-D/P
Surface grinding with the vibration-absorbing side handle ($a_{n,AG}$)	6.0 m/s ²
Uncertainty (K)	1.5 m/s ²

6 Preparations at the workplace

CAUTION

Risk of injury! Inadvertent starting of the product.

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

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

6.1 Fitting the guard or guard with cover plate



The keying on the guard ensures that only a guard designed for use with the power tool can be fitted. The keyed locating lug also prevents the guard from coming into contact with the disc.

1. Release the clamping lever.
2. Fit the guard onto the spindle collar so that the keyed locating lug engages in the recess provided.
3. Rotate the guard to the required position.
4. Secure the guard by closing the clamping lever.



The guard is already set to the correct tension by way of the adjusting screw. If the tension is too low when the guard is fitted, the adjusting screw can be tightened slightly to increase the tension.

6.2 Adjusting the guard or guard with cover plate

1. Release the clamping lever.
2. Rotate the guard to the required position.
3. Secure the guard by closing the clamping lever.

6.3 Removing the guard or guard with cover plate

1. Release the clamping lever.
2. Rotate the guard until the keyed locating lug is aligned with the keyed locating groove and then remove the guard.

6.4 Fitting the side handle

- ▶ Screw the side handle into one of the threaded bushings provided.

6.5 Fitting and removing accessory tools

CAUTION

Risk of injury. The accessory tool may be hot.

- ▶ Wear protective gloves when changing the accessory tool.



Diamond discs must be replaced when their cutting or grinding performance drops significantly. This generally is the case when the diamond segments reach a height of less than 2 mm (1/16").

Other discs must be replaced when their cutting performance drops significantly or other parts of the angle grinder (not the disc) come into contact with the material you are working on.

Abrasive discs must be replaced when their expiry date has been reached.

6.6 Fitting an accessory tool

1. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.
2. Check that the O-ring is in place in the clamping flange and that it is undamaged.

Result

The O-ring is damaged.

There is no O-ring in the clamping flange.

- ▶ Fit a new clamping flange with O-ring.
3. Fit the clamping flange onto the drive spindle.
 4. Fit the accessory tool.
 5. Screw on the clamping nut corresponding to the type of accessory tool fitted.
 6. Press the spindle lockbutton and hold it in this position.
 7. Use the pin wrench to tighten the clamping nut securely, then release the spindle lockbutton and remove the wrench.

6.7 Removing the accessory tool

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

CAUTION

Risk of breakage and irreparable damage. If the spindle lockbutton is pressed while the spindle is rotating, this may cause the accessory tool to work loose or detach from the power tool.

- ▶ Press the spindle lockbutton only when the spindle has stopped rotating.
2. Press the spindle lockbutton and hold it in this position.
 3. Release the clamping nut by gripping it with the pin wrench and turning the nut counterclockwise.
 4. Release the spindle lockbutton and remove the accessory tool.

6.8 Fitting an accessory tool secured with a Kwik lock nut

CAUTION

Risk of breakage. Heavy wear (abrasion) may cause the **Kwik lock** nut to break.

- ▶ When working with the power tool, make sure that the **Kwik lock** nut doesn't come into contact with the working surface.
- ▶ Do not use a damaged **Kwik lock** nut.



The optional **Kwik lock** nut can be used instead of the standard clamping nut. Accessory tools (discs etc.) can then be changed without need for additional tools (keyless system).

1. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.
2. Clean the clamping flange and the quick-release clamping nut.
3. Check that the O-ring is in place in the clamping flange and that it is undamaged.

Result

The O-ring is damaged.

There is no O-ring in the clamping flange.

- ▶ Fit a new clamping flange with O-ring.

4. Fit the clamping flange onto the drive spindle (keyed fit to prevent slipping/rotation).
5. Fit the accessory tool.
6. Screw on the **Kwik lock** nut until it is seated against the accessory tool.



The arrow on the upper surface of the nut must be within the index marks. If the arrow is not within the index marks when the nut is tightened it will be impossible to release the nut by hand. In this case, use the pin wrench to release the **Kwik lock** nut (do not use a pipe wrench!).

The name **Kwik lock** should be visible when the nut is screwed on.

7. Press the spindle lockbutton and hold it in this position.
8. Turn the accessory tool firmly by hand in a clockwise direction until the **Kwik-Lock** nut is tightened securely and then release the spindle lockbutton.

6.9 Removing an accessory tool secured with a Kwik lock nut

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



CAUTION

Risk of breakage and irreparable damage. If the spindle lockbutton is pressed while the spindle is rotating, this may cause the accessory tool to work loose or detach from the power tool.

- ▶ Press the spindle lockbutton only when the spindle has stopped rotating.
2. Press the spindle lockbutton and hold it in this position.
 3. Release the **Kwik lock** quick-release nut by turning it counterclockwise by hand.
 4. If the **Kwik lock** quick-release nut cannot be released by turning it by hand, use a pin wrench to turn the nut in a counterclockwise direction.
 5. Release the spindle lockbutton and remove the accessory tool.

6.10 Adjusting the side handle



WARNING

Risk of injury. If the grip position is adjusted while the tool is in operation it is no longer possible to hold the tool in a stable position, resulting in a risk of accident.

- ▶ Do not, under any circumstances, attempt to adjust the grip while the tool is running.
 - ▶ Check to ensure that the grip is engaged in one of the three possible positions.
1. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.
 2. Release the locking lever by pulling it back.
 3. Pivot the grip to the left or right as far as it will go.
 4. Secure the grip in position by closing the locking lever.



The angle grinder cannot be switched on so long as the side handle is not locked in one of the three possible positions.

7 Types of work



WARNING

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

- ▶ Check the appliance's supply cord at regular intervals and have it replaced by a qualified specialist if found to be damaged.

Check extension cords at regular intervals and replace them if found to be damaged.

7.1 Grinding



CAUTION

Risk of injury. The accessory tool may suddenly stick or stall.

- ▶ Use the power tool with the side handle (or optional hoop grip) fitted and always hold the power tool securely with both hands.



7.1.1 Cutting

- ▶ When cutting, apply moderate feed pressure and do not tilt the power tool or, respectively, the cutting disc (hold at approx. 90° to the surface being cut).



For best results when cutting profiles and square tube, start cutting at the smallest cross section.

7.1.2 Rough grinding

CAUTION

Risk of injury. The abrasive cutting disc could shatter and flying fragments may cause injury.

- ▶ Never use abrasive cutting discs for grinding.
- ▶ Move the power tool to and fro while maintaining a 5° to 30° angle of attack and applying moderate pressure.
 - ◀ This will avoid overheating and discoloration of the workpiece and help ensure an even surface finish.

7.2 Switching on

DCG 180-D

1. Plug the supply cord into the power outlet.
2. Slide the on/off switch forward.
3. Press the on/off switch as far as it will go.
 - ◀ The motor runs.

7.3 Switching off

DCG 180-D

- ▶ Release the on/off switch.

7.4 Switching on (switch with lock)

DCG 180-P

1. Plug the supply cord into the power outlet.
2. Push the on/off switch forward (3 mm).
3. Press the on/off switch and push it forward as far as it will go into the pressed position until it engages.
 - ◀ The motor runs.

7.5 Switching off (switch with lock)

DCG 180-P

- ▶ Press the front part of the on/off switch down
 - ◀ The on/off switch jumps into the off position and the motor stops.

8 Care and maintenance

WARNING

Danger of electric shock! Carrying out care and maintenance while the supply cord is connected to the power outlet presents a risk of serious injuries including burns.

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

Care

- ▶ Remove stubborn dirt.
- ▶ Clean the air vents carefully using a dry brush.
- ▶ Clean the housing at regular intervals, using a slightly damp cloth.
 - ◀ Do not use cleaning agents containing silicone as these can attack the plastic parts.



Maintenance

- ▶ Check all visible parts and controls for signs of damage at regular intervals and make sure that they all function correctly.
 - ◀ Do not continue to operate the power tool if signs of damage are found or if parts malfunction.
- ▶ Use only genuine accessories for repairs.
- ▶ After carrying out care and maintenance, check that all protective and safety devices are fitted and that they function faultlessly.

9 Transport and storage

- Do not transport electric tools with accessory tools fitted.
- Always unplug the supply cord before storing an electric tool or appliance.
- Store tools and appliances in a dry place where they cannot be accessed by children or unauthorized persons.
- Check electric tools or appliances for damage after long periods of transport or storage.

10 Troubleshooting

If the trouble you are experiencing isn't listed in this table or you are unable to remedy the problem by yourself, please contact **Hilti Service**.

Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
The power tool doesn't start.	Interruption in the electric supply.	▶ Plug in another electric tool or appliance and check whether it works.
	The supply cord or plug is defective.	▶ Have the supply cord and plug checked by a trained electrical specialist and replaced if necessary.
	The carbon brushes are worn.	▶ Have the power tool checked by a trained electrical specialist and the carbon brushes replaced if necessary.
	DCG 180-P The restart interlock is active after disconnection or an interruption in the electric supply.	▶ First release the on/off switch lockbutton and then switch on again.
The tool does not achieve full power.	The extension cord conductor cross section (gauge) is inadequate.	▶ Use an extension cord with an adequate conductor cross section.
	Malfunction in the ATC system.	▶ Have the product repaired by Hilti Service .

11 Disposal

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



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

12 Manufacturer's warranty

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



1 Dane dotyczące dokumentacji

1.1 O niniejszej dokumentacji

- Przed uruchomieniem urządzenia należy zapoznać się z niniejszą dokumentacją. Jest to warunek konieczny bezpiecznej pracy i bezawaryjnej obsługi.
- Należy stosować się do uwag dotyczących bezpieczeństwa oraz ostrzeżeń zawartych w niniejszej dokumentacji i podanych na wyrobie.
- Instrukcję obsługi zawsze przechowywać z produktem; urządzenie przekazywać innym użytkownikom wyłącznie z instrukcją obsługi.

1.2 objaśnienie symboli

1.2.1 Ostrzeżenia

Wskazówki ostrzegawcze ostrzegają przed niebezpieczeństwem w obchodzeniu się z produktem. Zastosowano następujące hasła ostrzegawcze:



ZAGROŻENIE

ZAGROŻENIE !

- ▶ Wskazuje na bezpośrednie zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.



OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE !

- ▶ Wskazuje na ewentualne zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.



OSTROŻNIE

OSTROŻNIE !

- ▶ Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może prowadzić do lekkich obrażeń ciała lub szkód materialnych.

1.2.2 Symbole w dokumentacji

W niniejszej dokumentacji zastosowano następujące symbole:

	Przed użyciem przeczytać instrukcję obsługi
	Wskazówki dotyczące użytkowania i inne przydatne informacje
	Obchodzenie się z surowcami wtórnymi
	Nie wyrzucać elektronarzędzi ani akumulatorów do odpadów komunalnych

1.2.3 Symbole na rysunkach

Na rysunkach zastosowano następujące symbole:

	Te liczby odnoszą się do rysunków zamieszczonych na początku niniejszej instrukcji
3	Liczby te oznaczają kolejność kroków roboczych na rysunku i mogą odbiegać od kroków roboczych opisanych w tekście
	Numery pozycji zastosowane na rysunku Budowa urządzenia odnoszą się do numerów legendy w rozdziale Ogólna budowa urządzenia
	Na ten znak użytkownik powinien zwrócić szczególną uwagę podczas obsługi produktu.
	Bezprzewodowa transmisja danych



1.3 Symbole dla danego produktu

1.3.1 Symbole na produkcie

Na produkcie zastosowano następujące symbole:

	Używać okularów ochronnych
RPM	Obroty na minutę
/min	Obroty na minutę
n	Znamionowa prędkość obrotowa
∅	Średnica
	Klasa ochrony II (podwójna izolacja)

1.4 Informacje o produkcie

Produkty Hilti przeznaczone są do użytku profesjonalnego i mogą być eksploatowane, konserwowane i utrzymywane we właściwym stanie technicznym wyłącznie przez autoryzowany, przeszkolony personel. Personel ten musi być przede wszystkim poinformowany o możliwych zagrożeniach. Opisany produkt i jego wyposażenie mogą stanowić zagrożenie w przypadku użycia przez niewykwalifikowany personel w sposób niewłaściwy lub niezgodny z przeznaczeniem.

- ▶ Oznaczenie i numer seryjny należy przepisać z tabliczki znamionowej do poniższej tabeli.
- ▶ W razie pytań do naszego przedstawicielstwa lub serwisu dotyczących produktu należy zawsze podawać te dane.

Dane o produkcie

Szlifierka kątowa	DCG 180-D/P
Generacja	01
Nr seryjny	

1.5 Deklaracja zgodności

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że opisany tutaj produkt jest zgodny z obowiązującymi wytycznymi i normami. Kopia deklaracji zgodności znajduje się na końcu niniejszej dokumentacji.

Techniczna dokumentacja zapisana jest tutaj:

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

2 Bezpieczeństwo

2.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzia

⚠ 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.

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 żaden sposób nie wolno modyfikować wtyczki. Nie należy używać rozgałęziaczy 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 zawiązania elektronarzędzia, ani do wyciągania wtyczki z gniazda.** Przewód chronić przed działaniem wysokich temperatur, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia. Uszkodzone lub skręcone 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 narzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do sieci elektrycznej oraz wzięciem urządzenia do ręki lub przenoszeniem go, należy upewnić się, że jest wyłączone.** Jeśli podczas przenoszenia elektronarzędzia naciskamy jest przełącznik lub podczas podłączania do sieci przełącznik jest wciśnięty, można spowodować wypadek.
- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć narzędzia nastawcze oraz klucze.** Narzędzia lub klucz, 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 rozprzestrzenianiem 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 należy je naprawić.
- ▶ **Przed rozpoczęciem nastawy urządzenia, wymiany osprzętu lub odołożeniem narzędzia wyciągnąć wtyczkę z gniazda.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu elektronarzędzia.
- ▶ **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy pozwalać na użytkowanie urządzenia osobom, które nie zapoznały się z jego obsługą i działaniem lub nie przeczytały tych wskazówek.** Elektronarzędzia stanowią zagrożenie, jeśli używane są przez osoby niedoświadczone.
- ▶ **Należy starannie konserwować elektronarzędzia. 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.

2.2 Wspólne wskazówki bezpieczeństwa dot. szlifowania, szlifowania papierem ściernym, pracy z tarczowymi szczotkami drucianymi, polerowania, przecinania:

- ▶ **Elektronarzędzie stosować wyłącznie do szlifowania i cięcia. 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 jest przystosowane do szlifowania papierem ściernym, szczotkowania i polerowania.** 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 druciane 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 szczołka drucianna itp. Haczenie lub zablokowanie prowadzi do nagłego zatrzymania obracającego się narzędzia roboczego. Na skutek takiej reakcji, niekontrolowane elektronarzędzie zacznie 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 wyłamanie 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.

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 zapewniony był najwyższy stopień bezpieczeństwa, tzn. aby jak najmniejsza nieosłonięta część osprzętu szlifierskiego wystawała w kierunku osoby obsługującej.** Osłona tarczy chroni użytkownika przed odłamekami, 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.

Pozostałe szczególne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące cięcia:

- ▶ **Nie dopuszczać do zblokowania się tarczy do cięcia i nie wywierać zbyt dużego nacisku. Nie wykonywać bruzd o zbyt dużej głębokości.** Przeciążanie tarczy do cięcia może prowadzić do zbyt



dużych naprężeń, a w konsekwencji do zakleszczenia, zablokowania tarczy oraz niebezpieczeństwa odbicia zwrotnego lub pęknięcia osprzętu szlifierskiego.

- ▶ **W miarę możliwości unikać bezpośredniego obszaru pracy przed i za wirującą tarczą do cięcia.** Jeśli w trakcie obróbki materiału tarcza do cięcia jest odsuwana, wówczas przy odbiciu zwrotnym elektronarzędzie może zostać skierowane wraz z obracającą się tarczą w kierunku osoby obsługującej.
- ▶ **W przypadku zakleszczenia się tarczy do cięcia lub przerwania pracy, należy wyłączyć urządzenie i odczekać do całkowitego zatrzymania się tarczy. Nie wyciągać obracającej się jeszcze tarczy do cięcia z obrabianego materiału, w przeciwnym razie może wystąpić odbicie zwrotne.** Ustalić przyczynę zakleszczenia i usunąć usterkę.
- ▶ **Elektronarzędzia nie należy włączać, gdy jego osprzęt zagłębiany jest w obrabianym materiale. Przed ponownym przystąpieniem do wycinania bruzd należy odczekać, aż tarcza do cięcia osiągnie maksymalne obroty.** W przeciwnym razie tarcza może się zakleszczyć, wyskoczyć z obrabianego materiału lub spowodować odbicie zwrotne.
- ▶ **Podeprzeć płyty lub duże materiały przeznaczone do obróbki, w celu zminimalizowania ryzyka odbicia zwrotnego na skutek ewentualnego zakleszczenia się tarczy do cięcia.** Duże materiały przeznaczone do obróbki mogą ugiąć się pod własnym ciężarem. Materiał musi być podparty z obydwu stron tarczy, zarówno blisko punktu cięcia jak również wzdłuż krawędzi.
- ▶ **Szczególną ostrożność należy zachować podczas wykonywania "cięć wgłębnych" w ścianach lub innych miejscach, których wnętrza nie widać.** Zagłębiająca się tarcza może w trakcie przecinania przewodów gazowych lub wodociągowych, przewodów elektrycznych lub innych materiałów spowodować odbicie zwrotne.

2.3 Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Bezpieczeństwo osób

- ▶ Urządzenia używać wyłącznie, gdy jest w dobrym stanie technicznym.
- ▶ Nie dokonywać żadnych modyfikacji ani zmian w urządzeniu.
- ▶ Urządzenie zawsze trzymać obydwoma rękami za przewidziane do tego celu uchwyty. Uchwyty muszą być zawsze suche i czyste.
- ▶ Unikać dotykania obracających się elementów - niebezpieczeństwo obrażeń ciała!
- ▶ Podczas eksploatacji urządzenia nosić odpowiednie okulary ochronne, kask ochronny, ochraniacze słuchu, rękawice ochronne oraz lekką maskę przeciwpyłową.
- ▶ Robić przerwy w pracy oraz wykonywać ćwiczenia poprawiające ukrwienie palców. Dłuższa praca i występujące w jej trakcie wibracje mogą być przyczyną zaburzeń w naczyniach krwionośnych lub systemie nerwowym palców, dłoni lub nadgarstków.
- ▶ Urządzenie nie może być używane przez osoby słabe fizycznie bez uprzedniego pouczenia. Urządzenie należy trzymać z dala od dzieci.
- ▶ Nie używać urządzenia, jeśli rozpoczyna pracę gwałtownie lub szarpiąc. Przyczyną tego może być uszkodzona elektronika. Oddać urządzenie do naprawy w serwisie **Hilti**.
- ▶ W przypadku prac przebieciowych należy zabezpieczyć obszar po drugiej stronie. Oderwane materiały mogą wypaść i/lub spaść, powodując obrażenia osób trzecich.
- ▶ Nacięcia w ścianach nośnych lub innych strukturach mogą naruszyć ich statykę, zwłaszcza podczas odcinania prętów zbrojeniowych lub elementów nośnych. Przed rozpoczęciem pracy należy skonsultować się z inżynierem projektu, architektem lub osobą odpowiedzialną za projekt.
- ▶ Przed rozpoczęciem pracy ustalić klasę zagrożenia stwarzanego przez powstający pył. Należy stosować odkurzacz przemysłowy z oficjalnie dopuszczoną klasą ochrony, odpowiadającą lokalnym przepisom o ochronie przeciwpyłowej.
- ▶ W miarę możliwości używać systemu odsysania oraz odpowiedniego odkurzacza przenośnego. Pyły 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.
- ▶ Zadbaj o prawidłową wentylację miejsca pracy i w razie potrzeby nosić maskę przeciwpyłową odpowiednią do każdego rodzaju pyłu. 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.
- ▶ Aby uniknąć niebezpieczeństwa obrażeń ciała, stosować wyłącznie oryginalne wyposażenie i części zamienne **Hilti**.
- ▶ Należy przestrzegać krajowych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Bezpieczeństwo elektryczne

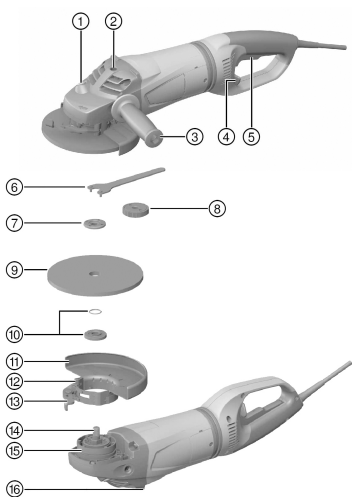
- ▶ Przed rozpoczęciem pracy należy skontrolować stanowisko i obszar roboczy pod względem występowania ukrytych przewodów elektrycznych, gazowych i rur wodociągowych. W przypadku uszkodzenia przewodu elektrycznego zewnętrzne metalowe części urządzenia mogą spowodować porażenie prądem.
- ▶ Jeśli podczas pracy uszkodzony zostanie przewód sieciowy lub przedłużacz, nie wolno dotykać tego przewodu. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda. Regularnie kontrolować przewód zasilający urządzenia i – w razie stwierdzenia jego uszkodzenia – oddać do wymiany w serwisie **Hilti**. Regularnie kontrolować przedłużacze i w razie uszkodzenia wymienić je na nowe.
- ▶ 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 zwiercien materiałów przewodzących, jak również wilgoć mogą przy niekorzystnych warunkach prowadzić do porażenia prądem elektrycznym.

Prawidłowe obchodzenie się z elektronarzędziami

- ▶ Zabezpieczyć obrabiany przedmiot. Zabezpieczenie obrabianego przedmiotu za pomocą zacisków lub imadła jest bezpieczniejsze niż przytrzymanie dłonią.
- ▶ Przed odłożeniem elektronarzędzia odczekać, aż całkowicie się zatrzyma.
- ▶ Tarcze szlifierskie powinny być starannie zakładane i eksploatowane zgodnie ze wskazówkami producenta.
- ▶ W przypadku pęknięcia tarczy, upadku urządzenia lub działania innych czynników mechanicznych oddać urządzenie do kontroli w serwisie **Hilti**.

3 Opis

3.1 Ogólna budowa urządzenia 1



- ① Blokada wrzeciona
- ② Tuleja gwintowana na uchwyt
- ③ Uchwyt boczny
- ④ Dźwignia odblokowująca do uchwytu uchylonego
- ⑤ Włacznik/wyłącznik
- ⑥ Klucz
- ⑦ Nakrętka mocująca
- ⑧ Nakrętka **Kwik lock** (opcjonalnie)
- ⑨ Tarcza do cięcia / tarcza do szlifowania zgrubnego
- ⑩ Kołnierz mocujący z pierścieniem uszczelniającym o przekroju okrągłym
- ⑪ Osłona
- ⑫ Śruba nastawcza
- ⑬ Dźwignia mocująca
- ⑭ Wrzeciono
- ⑮ Wypust kodujący
- ⑯ Wypust do odkładania narzędzia

3.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Opisywany produkt to ręczna elektryczna szlifierka kątowna. Urządzenie przeznaczone jest do prac na sucho, takich jak cięcie i szlifowanie zgrubne materiałów metalowych i mineralnych. Może być stosowane tylko do szlifowania i cięcia na sucho.

Urządzenie należy zasilac wyłącznie prądem o napięciu sieciowym i częstotliwości zgodnej z danymi na tabliczce znamionowej.

3.3 Zakres dostawy

Szlifierka kątowna, uchwyt boczny, osłona, kołnierz mocujący, nakrętka mocująca, klucz, instrukcja obsługi. Więcej dopuszczonych dla urządzenia produktów systemowych znajduje się w centrum **Hilti Store** lub pod adresem: www.hilti.group | USA: www.hilti.com



3.4 Ogranicznik prądu rozruchowego

Elektroniczny ogranicznik prądu rozruchowego znacznie zmniejsza pobór prądu przy włączeniu, tak aby nie doszło do zadziałania bezpiecznika sieciowego. Sprawia on także, że szlifierka kątowna rozpoczyna pracę łagodnie i bez szarpania.

3.5 Active Torque Control (ATC)

Układ elektroniczny rozpoznaje niebezpieczeństwo zakleszczenia się tarczy i zapobiega obracaniu się wrzeczona po wyłączeniu urządzenia.

Jeśli zareagował system ACT, ponownie uruchomić urządzenie. W tym celu puścić włącznik/wyłącznik, a następnie ponownie nacisnąć.

i W przypadku awarii systemu ATCElektronarzędzie pracuje ze znacznie zmniejszoną prędkością obrotową i momentem obrotowym. Oddać urządzenie do kontroli w serwisie **Hilti**.

3.6 Blokada ponownego rozruchu

Po przerwie w zasilaniu szlifierka kątowna w wciśniętym włącznikiem/wyłącznikiem nie uruchomi się samoczynnie. Należy najpierw zwolnić włącznik/wyłącznik, a następnie ponownie wcisnąć.

3.7 Osłona z pokrywą blaszaną (wyposażenie dodatkowe)

Do szlifowania zgrubnego materiałów metalicznych za pomocą prostych tarcz do szlifowania zgrubnego oraz do cięcia tych materiałów tarczami do cięcia należy używać osłony z pokrywą blaszaną.

4 Materiały eksploatacyjne

Należy stosować wyłącznie wzmocnione włóknem tarcze abrazyjne o maks. Ø 180 mm, które dopuszczone są do eksploatacji z minimalną prędkością obrotową 8500 obr./min oraz prędkością obwodową 80 m/s.

Grubość tarczy może wynosić w przypadku tarcz do szlifowania zgrubnego maks. 8 mm a w przypadku tarcz do szlifowania maks. 3 mm.

UWAGA! Podczas cięcia i wykonywania nacięć za pomocą tarcz do cięcia należy zawsze stosować osłonę z pokrywą blaszaną.

Tarcze

	Zastosowanie	Symbol	Podłoże
Abrazyjna tarcza do cięcia	Cięcie, wykonywanie nacięć	AC-D	Metaliczne
Diamentowa tarcza do cięcia	Cięcie, wykonywanie nacięć	DC-D	Mineralne
Abrazyjna tarcza do szlifowania zgrubnego	Szlifowanie zgrubne	AG-D, AF-D, AN-D	Metaliczne
Diamentowa tarcza do szlifowania zgrubnego	Szlifowanie zgrubne	DG-CW	Mineralne

Przyprządowanie tarcz do stosowanego wyposażenia

Poz.	Wyposażenie	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D
A	Oslona tarczy	—	X	X	X	X	X
B	Oslona z pokrywą blaszaną	X	—	—	—	—	X
C	Uchwyt boczny	X	X	X	X	X	X
D	Uchwyt pałkowy DC BG (opcjonalnie do C)	X	X	X	X	X	X
E	Nakrętka	X	X	X	X	X	X
F	Kolnierz mocujący	X	X	X	X	X	X
G	Kwik lock (opcjonalnie do E)	X	X	X	X	—	X

5 Dane techniczne

5.1 Szlifierka kąтова

i 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 dostosowanego do przepisów krajowych. Napięcie znamionowe i częstotliwość oraz znamionowy pobór mocy lub prąd znamionowy urządzenia zamieszczono na tabliczce znamionowej.

	DCG 180-D/P
Znamionowy pobór mocy	2 200 W
Znamionowa prędkość obrotowa	8 500 obr./min
Maksymalna średnica tarczy	180 mm
Ciężar zgodny z procedurą EPTA 01	5,7 kg
Gwint wrzeciona napędowego	M14
Długość gwintu	25 mm

5.2 Informacje o hałasie i wartości drgań ustalone zgodnie z EN 60745

Podane w niniejszej instrukcji wartości ciśnienia akustycznego oraz drgań zostały zmierzone zgodnie z normatywną metodą pomiarową i mogą być stosowane do porównywania elektronarzędzi. Można je również stosować do tymczasowego oszacowania ekspozycji.

Podane dane dotyczą głównych zastosowań elektronarzędzia. Jeśli elektronarzędzie zostanie zastosowane do innych prac, z innymi narzędziami roboczymi lub nie będzie odpowiednio konserwowane, wówczas dane mogą odbiegać od podanych. Może to prowadzić do znacznego zwiększenia ekspozycji przez cały czas eksploatacji.

Aby dokładnie oszacować ekspozycje, należy uwzględnić czas, w którym urządzenie jest wyłączone lub włączone, ale nieużywane. Może to prowadzić do znacznego zmniejszenia ekspozycji przez cały czas eksploatacji.

W celu ochrony użytkownika przed działaniem hałasu oraz/lub drgań należy zastosować dodatkowe środki bezpieczeństwa, np.: konserwacja elektronarzędzi i narzędzi roboczych, rozgrzanie dłoni, właściwa organizacja pracy.

Wartości emisji hałasu

	DCG 180-D/P
Poziom mocy akustycznej	101 dB(A)
Poziom emisji ciśnienia akustycznego (L_{pA})	90 dB(A)
Nieoznaczoność poziomu ciśnienia akustycznego (K_{pA})	3 dB(A)

Łączna wartość drgań

W przypadku wykonywania innych prac niż cięcie, wartości dotyczące wibracji mogą się różnić.

	DCG 180-D/P
Szlifowanie z uchwytem antywibracyjnym ($a_{h,AG}$)	6,0 m/s ²
Nieoznaczoność (K)	1,5 m/s ²

6 Przygotowanie do pracy

OSTROŻNIE


Niebezpieczeństwo obrażeń ciała! Niezamierzone włączenie produktu.

- ▶ Przed przystąpieniem do nastawiania urządzenia lub wymiany osprzętu, wyciągnąć wtyczkę z gniazda.


Należy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa oraz ostrzeżeń zawartych w niniejszej dokumentacji i podanych na produkcie.



6.1 Montaż osłony lub osłony z pokrywą blaszaną

 Kodowanie na osłonie gwarantuje, że do urządzenia można przymocować wyłącznie pasującą osłonę. Poza tym wypust kodujący zapobiega opadaniu osłony na zamocowane narzędzie.

1. Otworzyć dźwignię mocującą.
2. Wypust kodujący osłony włożyć we wpust kodujący na szyjce wrzeczona głowicy urządzenia.
3. Ustawić osłonę w żądanym położeniu.
4. W celu zaciśnięcia osłony należy zablokować dźwignię mocującą.

 Prawidłowa średnica mocowania osłony jest już ustawiona za pomocą śruby nastawczej. Jeśli osłona jest za słabo zaciśnięta, można ją mocniej zamocować, lekko dociągając śrubę nastawczą.

6.2 Zmiana położenia osłony lub osłony z pokrywą blaszaną

1. Otworzyć dźwignię mocującą.
2. Ustawić osłonę w żądanym położeniu.
3. W celu zaciśnięcia osłony należy zablokować dźwignię mocującą.

6.3 Demontaż osłony lub osłony z pokrywą blaszaną

1. Otworzyć dźwignię mocującą.
2. Obracać osłonę, aż wypust kodujący będzie pokrywał się z wpustem kodującym i zdjąć osłonę.

6.4 Montaż uchwyty boczny


- ▶ Nakręcić uchwyt boczny na jedną z przewidzianych do tego celu tulei gwintowanych.

6.5 Montaż lub demontaż narzędzi roboczych

OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała. Narzędzie robocze może być gorące.

- ▶ Nosić rękawice ochronne podczas wymiany narzędzia roboczego.

 Tarcze diamentowe trzeba wymieniać, gdy tylko znacznie spadnie efekt cięcia lub szlifowania. Na ogół dzieje się tak wówczas, gdy wysokość segmentów diamentowych jest mniejsza niż 2 mm (1/16").
Inne typy tarcz należy wymieniać, gdy znacznie spadnie efekt cięcia lub gdy w trakcie pracy części szlifierki kątowej (poza tarczą) zetkną się z materiałem roboczym.
Tarcze abrazyjne należy wymieniać z upływem daty ważności.

6.6 Montaż narzędzi roboczych

1. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.
2. Sprawdzić, czy w kołnierzu mocującym jest pierścień uszczelniający o przekroju okrągłym i czy nie jest on uszkodzony.

Wynik

Pierścień uszczelniający o przekroju okrągłym jest uszkodzony.

W kołnierzu mocującym nie ma pierścienia uszczelniającego o przekroju okrągłym.

- ▶ Założyć nowy kołnierz mocujący z pierścieniem uszczelniającym o przekroju okrągłym.
3. Nałożyć kołnierz mocujący na wrzeczono.
 4. Założyć narzędzie robocze.
 5. Przykręcić nakrętkę mocującą odpowiednio do zamocowanego narzędzia roboczego.
 6. Nacisnąć blokadę wrzeczona i przytrzymać.
 7. Za pomocą klucza mocno dokręcić nakrętkę mocującą, a następnie zwolnić blokadę wrzeczona i usunąć klucz.

6.7 Demontaż narzędzi roboczych

1. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.

⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo pęknięcia i zniszczenia. Jeśli blokada wrzeczona zostanie wciśnięta w trakcie obrotu wrzeczona, narzędzie robocze może się odmocować.

- ▶ Blokadę wrzeczona naciskać tylko przy zatrzymanym wrzeczonie.
2. Nacisnąć blokadę wrzeczona i przytrzymać.
 3. Odkręcić nakrętkę mocującą, nakładając klucz i obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
 4. Zwolnić blokadę wrzeczona i wyjąć narzędzie robocze.

6.8 Montaż narzędzia roboczego za pomocą nakrętki Kwik lock**⚠ OSTROŻNIE**

Niebezpieczeństwo pęknięcia. Zbyt duże zużycie może spowodować pęknięcie nakrętki **Kwik lock**.

- ▶ Podczas pracy uważać, aby nakrętka **Kwik lock** nie stykała się z podłożem.
- ▶ Nie stosować uszkodzonych nakrętek **Kwik lock**.



Zamiast nakrętki mocującej można opcjonalnie zastosować nakrętkę **Kwik lock**. Dzięki temu wymiana narzędzi roboczych możliwa jest bez użycia dodatkowych narzędzi.

1. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.
2. Oczyszczyć kołnierz mocujący oraz nakrętkę mocującą.
3. Sprawdzić, czy w kołnierzu mocującym jest pierścień uszczelniający o przekroju okrągłym i czy nie jest on uszkodzony.

Wynik

Pierścień uszczelniający o przekroju okrągłym jest uszkodzony.

W kołnierzu mocującym nie ma pierścienia uszczelniającego o przekroju okrągłym.

▶ Założyć nowy kołnierz mocujący z pierścieniem uszczelniającym o przekroju okrągłym.

4. Nałożyć kołnierz mocujący na wrzeczono tak, aby dokładnie przylegał i nie mógł się obracać.
5. Założyć narzędzie robocze.
6. Nakręcić nakrętkę **Kwik lock** na narzędzie robocze, aż będzie do niego przylegać.



Umieszczona na wierzchu strzałka powinna znajdować się pomiędzy oznaczonymi punktami. Jeśli po dokręceniu nakrętki mocującej strzałka będzie znajdować się poza oznaczonymi punktami, wówczas nie będzie możliwe ręczne odkręcenie nakrętki. W takim przypadku nakrętkę **Kwik lock** należy odkręcić za pomocą klucza (nie stosować obcęgow do rur).

Napis **Kwik lock** jest widoczny po nakręceniu.

7. Nacisnąć blokadę wrzeczona i przytrzymać.
8. Obracać ręcznie narzędzie robocze w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara do momentu dociągnięcia nakrętki **Kwik lock**, a następnie zwolnić blokadę wrzeczona.

6.9 Demontaż narzędzia roboczego za pomocą nakrętki Kwik lock

1. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.

⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo pęknięcia i zniszczenia. Jeśli blokada wrzeczona zostanie wciśnięta w trakcie obrotu wrzeczona, narzędzie robocze może się odmocować.

- ▶ Blokadę wrzeczona naciskać tylko przy zatrzymanym wrzeczonie.
2. Nacisnąć blokadę wrzeczona i przytrzymać.
 3. Odkręcić nakrętkę **Kwik lock**, obracając ją dłońią w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
 4. Jeśli nakrętki **Kwik lock** nie da się odkręcić ręcznie, nasadzić klucz na nakrętkę i obrócić go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
 5. Zwolnić blokadę wrzeczona i wyjąć narzędzie robocze.



6.10 Zmiana położenia uchwytu

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała. Jeśli podczas eksploatacji uchwyt zostanie przestawiony, stabilność urządzenia nie jest gwarantowana i może dojść do wypadku.

- ▶ W żadnym wypadku nie przestawiać uchwytu, gdy urządzenie jest włączone.
 - ▶ Należy upewnić się, czy uchwyt ustawiony jest prawidłowo w jednej z trzech dostępnych pozycji.
-
1. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.
 2. Pociągnąć do tyłu dźwignię odblokowującą.
 3. Obrócić uchwyt do oporu w prawą lub lewą stronę.
 4. Ponownie zablokować uchwyt za pomocą dźwigni odblokowującej.



Dopóki uchwyt nie jest zablokowany w jednej z trzech możliwych pozycji, nie można włączyć szlifierki kątovej.

7 Praca

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie w wyniku uszkodzonych przewodów elektrycznych! Jeśli podczas pracy uszkodzony zostanie przewód zasilający lub przedłużacz, nie wolno ich dotykać. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.

- ▶ Regularnie kontrolować przewód zasilania urządzenia i – w razie stwierdzenia jego uszkodzenia – oddać do naprawy wykwalifikowanemu fachowcowi.

Regularnie kontrolować przedłużacze i w razie uszkodzenia wymienić je na nowe.

7.1 Szlifowanie

OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała. Narzędzie robocze może się nagle zablokować lub zakleszczyć.

- ▶ Urządzenia należy zawsze używać z bocznym uchwytem (opcjonalnie z uchwytem pałkowym) i trzymać je obydwoma rękami.

7.1.1 Cięcie

- ▶ Podczas cięcia należy pracować z umiarkowanym posuwem oraz nie przekrzywiać urządzenia ani tarczy do cięcia (ok. 90° do płaszczyzny cięcia).



Profile i małe rury czworokątne najlepiej jest przecinać przystawiając tarczę do cięcia w miejscu najmniejszego przekroju.

7.1.2 Szlifowanie zgrubne

OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała. Tarcza do cięcia może rozerwać się i wyrzucone w powietrze części mogą spowodować obrażenia.

- ▶ Tarcz do cięcia nie wolno używać do szlifowania zgrubnego.
- ▶ Równomiernie dociskając przesuwać urządzenie tam i z powrotem przy kącie nachylenia od 5° do 30°.
 - ◀ Obrabiany przedmiot nie będzie zbyt gorący, nie przebarwi się i nie dojdzie do powstania rowków.



7.2 Włączanie

DCG 180-D

1. Włożyć wtyczkę sieciową do gniazda.
2. Przesunąć włącznik/wyłącznik do przodu.
3. Wcisnąć włącznik/wyłącznik do oporu.
 - ◄ Silnik pracuje.

7.3 Wyłączenie

DCG 180-D

- Puścić włącznik/wyłącznik.

7.4 Włączanie z blokadą

DCG 180-P

1. Włożyć wtyczkę sieciową do gniazda.
2. Przesunąć włącznik/wyłącznik do przodu (3 mm).
3. Wcisnąć do oporu włącznik/wyłącznik i wciśnięty przesunąć jeszcze raz do przodu, aż się zablokuje.
 - ◄ Silnik pracuje.

7.5 Wyłączenie z blokadą

DCG 180-P

- Nacisnąć z przodu na włącznik/wyłącznik.
 - ◄ Włącznik/wyłącznik przestawia się w położenie Wył. i silnik zatrzymuje się.

8 Konserwacja i utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo porażenia prądem! Przeprowadzanie konserwacji i prac związanych z utrzymaniem urządzenia z włożoną do gniazda wtyczką mogą prowadzić do ciężkich obrażeń i poparzenia.

- Przed przystąpieniem do konserwacji i prac związanych z utrzymaniem urządzenia należy zawsze wyciągnąć wtyczkę z gniazda!

Konserwacja

- Usunąć przywierające zanieczyszczenia.
- Ostrożnie wyczyścić szczeliny wentylacyjne suchą szczotką.
- Obudowę regularnie przecierać lekko zwilżoną ściereczką.
 - ◄ Nie stosować środków pielęgnacyjnych zawierających silikon, ponieważ mogą one uszkodzić elementy z tworzywa sztucznego.

Utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym

- Regularnie kontrolować wszystkie widoczne elementy pod względem uszkodzeń a elementy obsługi pod względem prawidłowego działania.
 - ◄ Zaprzestać używania elektronarzędzia w przypadku uszkodzeń i/lub usterek w działaniu.
- Przy pracach konserwacyjnych używać wyłącznie oryginalnego **HILTI** wyposażenia.
- Po zakończeniu prac konserwacyjnych należy sprawdzić, czy zamontowane zostały i czy prawidłowo działają wszystkie mechanizmy zabezpieczające.

9 Transport i przechowywanie

- Urządzenia elektrycznego nie transportować z zamontowanym narzędziem roboczym.
- Urządzenie elektryczne zawsze przechowywać z wyciągniętą wtyczką.
- Przechowywane urządzenie musi być suche i niedostępne dla dzieci oraz innych niepowołanych osób.



- Przed uruchomieniem elektronarzędzia po dłuższym transporcie lub przechowywaniu należy je sprawdzić pod kątem ewentualnych uszkodzeń.

10 Pomoc w przypadku awarii

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**.

Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie uruchamia się.	Przerwane zasilanie prądem sieciowym.	▶ Podłączyć inne urządzenie do sieci elektrycznej i sprawdzić, czy działa.
	Niesprawny przewód sieciowy lub wtyczka.	▶ Zlecić kontrolę przewodu zasilającego i wtyczki wykwalifikowanemu elektrykowi i w razie potrzeby wymienić.
	Zblokowane szczotki węglowe.	▶ Zlecić kontrolę urządzenia wykwalifikowanemu elektrykowi i w razie potrzeby wymienić szczotki węglowe.
	DCG 180-P Blokada ponownego rozruchu jest aktywowana po przerwaniu zasilania sieciowego.	▶ Najpierw zwolnić blokadę włącznika/wyłącznika, a następnie z powrotem włączyć.
Urządzenie nie ma pełnej mocy.	Przedłużacz o niewystarczającym przekroju.	▶ Zastosować przedłużacz o wystarczającym przekroju.
	Awaria funkcji ATC	▶ Oddać produkt do naprawy w serwisie Hilti .

11 Utylizacja

Urządzenia **Hilti** wykonane zostały w znacznej mierze z materiałów nadających się do powtórnego wykorzystania. Warunkiem recyklingu jest prawidłowa segregacja materiałów. W wielu krajach firma **Hilti** przyjmuje zużyte urządzenia w celu ponownego wykorzystania. Pytać należy w punkcie serwisowym **Hilti** lub doradcy handlowego.



- ▶ Nie wyrzucać elektronarzędzi z odpadami komunalnymi!

12 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 přečtěte tuto dokumentaci. Je to předpoklad pro bezpečnou práci a bezproblémové zacházení.
- Dodržujte bezpečnostní a varovné pokyny uvedené v této dokumentaci a na výrobku.
- Návod k obsluze mějte uložený vždy u výrobku a dalším osobám předávejte výrobek jen s tímto návodem.

1.2 Vysvětlení značek

1.2.1 Varovná upozornění

Varovná upozornění varují před nebezpečím při zacházení s výrobkem. Byla použita následující signální slova:

NEBEZPEČÍ

NEBEZPEČÍ!

- ▶ Používá se k upozornění na bezprostřední nebezpečí, které by mohlo vést k těžkému poranění nebo k smrti.

VÝSTRAHA

VÝSTRAHA!

- ▶ Používá se k upozornění na potenciální nebezpečí, které může vést k těžkým poraněním nebo k smrti.





POZOR

POZOR!

- ▶ Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla vést k lehkým poraněním nebo k věcným škodám.






1.2.2 Symboly v dokumentaci

V této dokumentaci byly použity následující symboly:

	Před použitím si přečtěte návod k obsluze.
	Pokyny k používání a ostatní užitečné informace
	Zacházení s recyklovatelnými materiály
	Elektrické nářadí a akumulátory nevyhazujte do smíšeného odpadu.

1.2.3 Symboly na obrázcích

Na obrázcích jsou použity následující symboly:

	Tato čísla odkazují na příslušný obrázek na začátku tohoto návodu.
	Číslování udává pořadí pracovních kroků na obrázku a může se lišit od pracovních kroků v textu.
	Čísla pozic jsou uvedena na obrázku Přehled a odkazují na čísla z legendy v části Přehled výrobku .
	Tato značka znamená, že byste měli manipulaci s výrobkem věnovat zvláštní pozornost.
	Bezdrátový přenos dat

1.3 Symboly v závislosti na výrobku

1.3.1 Symboly na výrobku

Na výrobku byly použity následující symboly:

	Používejte ochranu zraku
RPM	Otáčky za minutu
/min	Otáčky za minutu
n	Jmenovité otáčky
∅	Průměr
	Třída ochrany II (dvojitá izolace)

1.4 Informace o výrobku

Výrobky Hilti jsou určeny pro profesionální uživatele a smí je obsluhovat, ošetřovat a provádět jejich údržbu pouze autorizovaný a instruovaný personál. Tento personál musí být speciálně informován o vyskytujících se nebezpečích, s nimiž by se mohl setkat. Popsaný výrobek a jeho pomůcky mohou být nebezpečné, pokud s nimi nesprávně zachází nevyškolený personál nebo pokud se nepoužívají v souladu s určeným účelem.

- ▶ Označení a sériové číslo z typového štítku si poznamenejte do následující tabulky.
- ▶ V případě otázek k výrobku směřovaných na naše zastoupení nebo servis vždy uveďte tyto informace.

Údaje o výrobku

Úhlová bruska	DCG 180-D/P
Generace	01
Sériové číslo	

1.5 Prohlášení o shodě

Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že zde popsany výrobek je ve shodě s platnými směrnici a normami. Kopii prohlášení o shodě najdete na konci této dokumentace.

Technické dokumentace jsou uloženy zde:

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

2 Bezpečnost

2.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

⚠ VAROVÁNÍ Přečtete 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.

Bezpečnost pracoviště

- ▶ **Pracoviště musí být čisté a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlená místa mohou vést k úrazům.
- ▶ **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí s nebezpečím výbuchu, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí jiskří; od těchto jisker se mohou prach nebo páry vznítit.
- ▶ **Při práci s elektrickým nářadím zabraňte přístupu dětem a jiným osobám na pracoviště.** Rozptylování pozornosti by mohlo způsobit ztrátu kontroly nad nářadím.

Elektrická bezpečnost

- ▶ **Síťová zástrčka elektrického nářadí musí odpovídat zásuvce. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravována. U elektrického nářadí s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptéry.** Neupravené zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko úrazu elektrickým proudem.
- ▶ **Nedotýkejte se uzemněných povrchů, např. trubek, topení, sporáků a chladniček.** Při tělesném kontaktu s uzemněným 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.** Okamžitá nepozornost při práci s elektrickým nářadím může mít za následek vážná poranění.
- ▶ **Používejte osobní ochranné pomůcky a vždy noste ochranné brýle.** Používání osobních ochranných pomůcek, jako jsou dýchací maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná helma nebo chrániče sluchu (podle druhu použití elektrického nářadí), snižuje riziko úrazu.
- ▶ **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Před zapojením elektrického nářadí do sítě, 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 určeno.** 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.
- ▶ **Před seřizováním nářadí, výměnou příslušenství nebo než nářadí odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky.** 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 nevážnou, zda díly nejsou prasklé nebo poškozené tak, že by byla narušena funkce elektrického nářadí. Poškozené díly nechte před použitím nářadí opravit.** Mnoho úrazů má na svědomí nedostatečná údržba elektrického nářadí.
- ▶ **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami méně vážnou a dají se lehčeji vést.
- ▶ **Elektrické nářadí, příslušenství, nástroje atd. používejte v souladu s těmito instrukcemi. Respektujte přítomné pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí k jinému účelu, než ke kterému je určeno, může být nebezpečné.

Servis

- ▶ **Elektrické nářadí svěrujte do opravy pouze kvalifikovaným odborným pracovníkům, kteří mají k dispozici originální náhradní díly.** Tak zajistíte, že elektrické nářadí bude i po opravě bezpečné.

2.2 Obecné bezpečnostní pokyny pro broušení, broušení smirkovým papírem, práce s drátěným kartáčem, leštění a rozbrušování:

- ▶ **Toto elektrické nářadí se používá jako bruska a rozbrušovací bruska. Řiďte 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 a leštění.** Použití elektrického nářadí v rozporu s určeným účelem může způsobit nebezpečí a poranění.
- ▶ **Nepoužívejte příslušenství, které není výrobcem určeno a schválené speciálně pro toto elektrické nářadí.** Samotná skutečnost, že příslušenství lze na nářadí upínat, 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 vřetená. 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 nestejnoměrně, 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 opotřebené, 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, chrániče sluchu, ochranné rukavice nebo speciální zástěru, které zachytí malé brusné částice a částice 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 přerážnutí 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 zavazit 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 štěrbinu 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 zanořena 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, popsánymi dále.

- ▶ **Elektrické nářadí držte v ruce pevně a stůjte tak, aby vaše tělo a paže dokázaly zachytit silu 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 vzpříčil se.** Rotující nástroj se v rozích, na ostrých hranách, nebo když se od obrobku odrazí, nakloní, a tím může uváznout. 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 přečnívá přes úroveň okraje ochranného krytu, není dostatečně chráněný.
- ▶ **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 podpirají 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.**

Další zvláštní bezpečnostní pokyny pro rozbrušování:

- ▶ **Zabraňte zablokování rozbrušovacího kotouče nebo příliš velkému přitlaku. Neprovádějte příliš hluboké řezy.** Přetěžování rozbrušovacího kotouče zvyšuje jeho namáhání a sklon k zaseknutí nebo k zablokování, a tím i možnost zpětného rázu nebo prasknutí brusného nástroje.
- ▶ **Nevstupujte do oblasti před rotujícím rozbrušovacím kotoučem a za ním.** Když vedete rozbrušovací kotouč v obrobku směrem od sebe, může se elektrické nářadí s rotujícím kotoučem v případě zpětného rázu vymrštit přímo na vás.
- ▶ **Když rozbrušovací kotouč uvázne nebo když přerušíte práci, vypněte nářadí a držte ho v klidu, dokud se kotouč zcela nezastaví. Nikdy se nepokoušejte vytáhnout běžící rozbrušovací kotouč z řezu, mohlo by dojít k zpětnému rázu.** Zjistěte a odstraňte příčinu uvážnutí nástroje.
- ▶ **Elektrické nářadí znovu nezapínejte, dokud je nástroj v řezu (v obrobku). Než budete v řezu opatrně pokračovat, vyčkejte, dokud rozbrušovací kotouč nedosáhne plných otáček.** Jinak se kotouč může zaseknout a vyskočit z obrobku, nebo způsobit zpětný ráz.
- ▶ **Desky nebo velké obrobky vždy podepřete, aby se snížilo riziko zpětného rázu způsobeného uvážnutím rozbrušovacího kotouče.** Velké obrobky se mohou vlastní hmotností prohnut. Obrobek musí být podepřen na obou stranách kotouče, a to nejen v blízkosti děličního řezu, ale i na okraji.
- ▶ **Zvlášť opatrní buďte při provádění „zanořovacích řezů“ do stávajících stěn nebo v jiných oblastech, kde není vidět na druhou stranu řezu.** Zanořený rozbrušovací kotouč může při zařiznutí do plynových nebo vodovodních trubek, do elektrických rozvodů nebo do jiných objektů způsobit zpětný ráz.

2.3 Dodatečné bezpečnostní pokyny

Bezpečnost osob

- ▶ Nářadí používejte jen v technicky bezvadném stavu.
- ▶ Nikdy neprovádějte na nářadí úpravy nebo změny.
- ▶ Nářadí držte vždy pevně oběma rukama za rukojeti, které jsou k tomu určené. Rukojeti udržujte suché a čisté.
- ▶ Nedotýkejte se rotujících dílů – nebezpečí poranění!
- ▶ Při používání nářadí používejte vhodné ochranné brýle, ochrannou helmu, chrániče sluchu, ochranné rukavice a lehký respirátor.
- ▶ Dělejte pracovní přestávky a provádějte cvičení pro lepší prokrvení prstů. Při delší práci může dojít vlivem vibrací k poruchám cévního systému nebo nervového systému v prstech, rukách nebo zápěstích.
- ▶ Nářadí není určené pro slabé a neinstruované osoby. Nářadí udržujte mimo dosah dětí.
- ▶ Nepoužívejte nářadí, pokud běží ztěžka nebo trhavě. Je možné, že je vadná elektronika. Nechte nářadí neprodené opravit v servisu firmy **Hilti**.



- ▶ Při prorážení otvorů zajistěte oblast na druhé straně. Vybourané části mohou vypadnout ven nebo dolů a poranit jiné osoby.
- ▶ Řezy v nosných zdech nebo jiných strukturách mohou ovlivnit statiku, zejména při proříznutí ocelové armatury nebo nosných prvků. Před zahájením práce se poraďte s odpovědným statikem, architektem nebo příslušným stavbyvedoucím.
- ▶ Před začátkem práce si ujasněte rizikovou kategorii prachu, který při práci vzniká. Používejte stavební vysavač s oficiálně schválenou třídou ochrany, která splňuje místní předpisy na ochranu proti prachu.
- ▶ Pokud možno používejte odsávání prachu a vhodný mobilní vysavač. 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.
- ▶ Zajistěte dobré větrání pracoviště a v případě potřeby noste respirátor vhodný pro příslušný prach. 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 odborníci.
- ▶ Používejte pouze originální příslušenství a nástroje firmy **Hilti**, abyste zabránili nebezpečí poranění.
- ▶ Dodržujte národní požadavky bezpečnosti práce.

Elektrická bezpečnost

- ▶ Před zahájením práce zkontrolujte pracovní oblast, zda se v ní nenacházejí skryté elektrické rozvody, plynové a vodovodní trubky. Pokud byste omylem poškodili elektrické vedení, vnější kovové části nářadí mohou způsobit úraz elektrickým proudem.
- ▶ Jestliže se při práci poškodí síťový nebo prodlužovací kabel, nesmíte se kabelu dotýkat. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky. Pravidelně kontrolujte přívodní kabel nářadí a v případě poškození ho nechte vyměnit v servisním oddělení **Hilti**. Pravidelně kontrolujte prodlužovací kabely a v případě poškození je vyměňte.
- ▶ Při častém opracovávání vodivých materiálů nechte znečištěné nářadí v pravidelných intervalech kontrolovat servisem **Hilti**. Prach usazený na povrchu nářadí, především z vodivých materiálů, nebo vlhkost mohou za nepříznivých podmínek vést k úrazu elektrickým proudem.

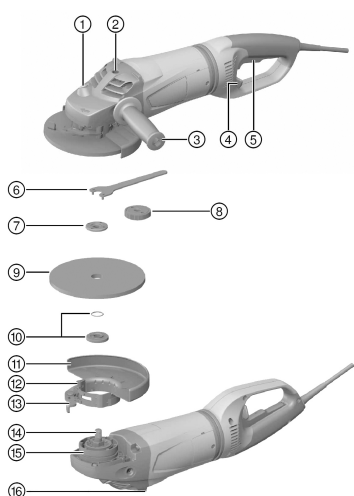
Pečlivé zacházení s elektrickým nářadím a jeho používání

- ▶ Zajistěte obrobek. Obrobek, který je upevněn pomocí upínacího zařízení nebo svěráku, drží bezpečněji, než když ho držíte jen rukou.
- ▶ Než elektrické nářadí odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.
- ▶ Brusné kotouče se musí pečlivě uchovávat a používat podle pokynů výrobce.
- ▶ Po prasknutí kotouče, pádu nebo jiném mechanickém poškození nechte nářadí zkontrolovat v servisu **Hilti**.



3 Popis

3.1 Přehled výrobku 1



- ① Aretační tlačítko vřetena
- ② Závítové pouzdro pro rukojeť
- ③ Postranní rukojeť
- ④ Odjišťovací páčka pro otáčecí rukojeť
- ⑤ Vypínač
- ⑥ Upínací klíč
- ⑦ Upínací matice
- ⑧ Rychloupínací matice **Kwik lock** (volitelné vybavení)
- ⑨ Rozbrušovací kotouč / hrubovací kotouč
- ⑩ Upínací příruba s těsnícím kroužkem
- ⑪ Ochranný kryt
- ⑫ Seřizovací šroub
- ⑬ Upínací páčka
- ⑭ Vřeteno
- ⑮ Kódovací výstupek
- ⑯ Opěrný výstupek

3.2 Použití v souladu s určeným účelem

Popsaný výrobek je ruční elektrická úhlová bruska. Je určená k rozbrušování a hrubování kovových a minerálních materiálů bez použití vody. Smí se používat pouze pro broušení a řezání za sucha. Nářadí se může používat pouze se síťovým napětím a síťovou frekvencí, které jsou uvedeny na typovém štítku.

3.3 Obsah dodávky

Úhlová bruska, postranní rukojeť, ochranný kryt, upínací příruba, upínací matice, upínací klíč, návod k obsluze. Další systémové produkty schválené pro váš výrobek najdete v **Hilti Store** nebo na: www.hilti.group | USA: www.hilti.com.

3.4 Omezovač náběhového proudu

Elektronický omezovač náběhového proudu redukuje spínací proud, aby nevypínal síťový jistič. Zabrání se tak trhavému rozběhu úhlové brusky.

3.5 Active Torque Control (ATC)

Elektronika rozpozná hrozící uváznutí kotouče a vypnutím nářadí zabrání dalšímu otáčení vřetena. Pokud zareaguje systém ACT, nářadí znovu spusťte. Za tímto účelem nejprve uvolněte vypínač a poté ho znovu stiskněte.



Při výpadku systému ATC běží elektrické nářadí pouze se silně sníženými otáčkami a silně sníženým kroutícím momentem. Nechte nářadí zkontrolovat v servisu **Hilti**.

3.6 Blokování opětovného spuštění

Při stisknutí vypínače se úhlová bruska po výpadku proudu sama nespustí. Je nutné vypínač nejprve uvolnit a poté znovu stisknout.

3.7 Ochranný kryt s krycím plechem (příslušenství) 2

Pro hrubování s rovnými hrubovacími kotouči a pro rozbrušování s rozbrušovacími kotouči při obrábění kovových materiálů je nutné používat ochranný kryt s krycím plechem.

4 Spotřební materiál

Smí se používat pouze kotouče vyztužené vlákny a s pojivem ze syntetické pryskyřice pro max. Ø 180 mm, které jsou schválené pro otáčky minimálně 8 500 ot/min a obvodovou rychlost 80 m/s.

Tloušťka hrubovacích kotoučů smí být max. 8 mm a rozbrušovacích kotoučů max. 3 mm.

POZOR! Používejte při rozbrušování a drážkování s rozbrušovacími kotouči vždy ochranný kryt s ochranným plechem.

Kotouče

	Použití	Krátké označení	Podklad
Abrazivní rozbrušovací kotouč	Rozbrušování, drážkování	AC-D	kovový
Diamantový rozbrušovací kotouč	Rozbrušování, drážkování	DC-D	minerální
Abrazivní hrubovací kotouč	Hrubování	AG-D, AF-D, AN-D	kovový
Diamantový hrubovací kotouč	Hrubování	DG-CW	minerální

Přirazení kotoučů k použitému vybavení

Pol.	Vybavení	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D
A	Ochranný kryt	—	X	X	X	X	X
B	Ochranný kryt s krycím plechem	X	—	—	—	—	X
C	Postranní rukojeť	X	X	X	X	X	X
D	Oblouková rukojeť DC BG (volitelné vybavení pro C)	X	X	X	X	X	X
E	Upínací matice	X	X	X	X	X	X
F	Upínací příruba	X	X	X	X	X	X
G	Kwik lock (volitelné vybavení k E)	X	X	X	X	—	X

5 Technické údaje

5.1 Úhlová bruska



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 provedení pro jednotlivé země mohou být údaje odlišné. Jmenovité napětí a frekvenci a dále jmenovitý příkon, resp. jmenovitý proud naleznete na typovém štítku.

	DCG 180-D/P
Jmenovitý příkon	2 200 W
Jmenovitá otáčky	8 500 ot/min
Maximální průměr kotouče	180 mm
Hmotnost podle standardu EPTA 01	5,7 kg
Závít hnacího vřetena	M14
Délka závitu	25 mm

5.2 Informace o hlučnosti a hodnoty vibrací zjištěné podle EN 60745

Hodnoty akustického tlaku a vibrací, uvedené v těchto pokynech, byly změřeny normovanou měřicí metodou a lze je použít k vzájemnému srovnání elektrického nářadí. Jsou vhodné také pro předběžný odhad působení. Uvedené údaje reprezentují hlavní použití elektrického nářadí. Při jiném způsobu použití, při použití s jinými nástroji nebo nedostatečné údržbě se údaje mohou lišit. Působení během celé pracovní doby se tím může zvýšit.

Pro přesný odhad působení je potřeba brát v úvahu také dobu, kdy je nářadí vypnuté nebo sice běží, ale nepoužívá se. Působení během celé pracovní doby se tím může výrazně snížit.

Stanovte doplňující bezpečnostní opatření na ochranu pracovníka před působením hluku a/nebo vibrací, například: údržbu elektrického nářadí a nástrojů, udržování rukou v teple, organizace pracovních postupů.

Hodnoty emitovaného hluku

	DCG 180-D/P
Hladina akustického výkonu	101 dB(A)
Hladina emitovaného akustického tlaku (L_{pA})	90 dB(A)
Nejistota u hladiny akustického tlaku (K_{pA})	3 dB(A)

Celkové hodnoty vibrací

Jiná použití, jako rozbrušování, mohou vést k odlišným hodnotám vibrací.

	DCG 180-D/P
Broušení povrchů s použitím rukojeti s tlumením vibrací ($a_{h,AG}$)	6,0 m/s ²
Nejistota (K)	1,5 m/s ²

6 Příprava práce

POZOR

Nebezpečí poranění! Neúmyslné spuštění výrobku.

- Před nastavováním nářadí nebo výměnou příslušenství vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.

Dodržujte bezpečnostní pokyny a varovná upozornění v této dokumentaci a na výrobku.

6.1 Montáž ochranného krytu nebo ochranného krytu s krycím plechem

Díky kódování na ochranném krytu je zajištěno, že lze namontovat pouze vhodný ochranný kryt. Kromě toho kódovací výstupky zabraňují tomu, aby ochranný kryt spadl na nástroj.

1. Povolte upínací páčku.
2. Ochranný kryt nasadte kódovacím výstupkem do kódovací drážky na krku vřetena hlavy nářadí.
3. Natočte ochranný kryt do příslušné polohy.
4. Ochranný kryt zajistěte utáhnutím upínací páčky.



Ochranný kryt je již pomocí seřizovacího šroubu nastavený na správný upínací průměr. Pokud není nasazený ochranný kryt dostatečně utažený, lze upínací sílu zvětšit lehkým dotažením seřizovacího šroubu.

6.2 Nastavení ochranného krytu nebo ochranného krytu s krycím plechem

1. Povolte upínací páčku.
2. Natočte ochranný kryt do příslušné polohy.
3. Ochranný kryt zajistěte utáhnutím upínací páčky.

6.3 Demontáž ochranného krytu nebo ochranného krytu s krycím plechem

1. Povolte upínací páčku.
2. Otočte ochranný kryt tak, aby se kódovací výstupky kryt s kódovací drážkou, a sejměte ho.

6.4 Montáž postranní rukojeti

- Postranní rukojeť našroubujte do jednoho z určených závitových pouzder.



6.5 Montáž a demontáž nástrojů

POZOR

Nebezpečí poranění. Nástroj může být horký.

- Při výměně nástroje noste ochranné rukavice.



Diamantové kotouče se musí vyměnit, jakmile znatelně klesne řezný, resp. brusný výkon. Všeobecně je tomu tak tehdy, když je výška diamantových segmentů menší než 2 mm (1/16").

Ostatní typy kotoučů je nutno vyměnit, jakmile výrazně klesne řezný výkon nebo když se díly úhlové brusky (kromě kotouče) při práci dostanou do kontaktu s pracovním materiálem.

Abrazivní kotouče se musí vyměnit po uplynutí doby použitelnosti.

6.6 Montáž nástroje

1. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
2. Zkontrolujte, zda je v upínací přírubě těsnicí kroužek a zda není poškozený.

Výsledek

Těsnicí kroužek je poškozený.

V upínací přírubě není těsnicí kroužek.

- Nasadte novou upínací přírubu s těsnicím kroužkem.

3. Nasadte na vřeteno upínací přírubu.
4. Nasadte nástroj.
5. Našroubujte upínací matici podle použitého nástroje.
6. Stiskněte aretační tlačítko vřetena a držte ho stisknuté.
7. Utáhněte upínací matici upínacím klíčem, potom uvolněte aretační tlačítko vřetena a odstraňte upínací klíč.

6.7 Demontáž nástroje

1. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.

POZOR

Nebezpečí prasknutí a zničení. Pokud stisknete aretační tlačítko vřetena, když se vřeteno točí, může se nástroj uvolnit.

- Aretační tlačítko vřetena stiskávejte, pouze když je vřeteno zastavené.
2. Stiskněte aretační tlačítko vřetena a držte ho stisknuté.
 3. Povolte upínací matici: Nasadte upínací klíč a otáčejte jím proti směru hodinových ručiček.
 4. Uvolněte aretační tlačítko vřetena a vyjměte nástroj.

6.8 Montáž nástroje s rychloupínací maticí Kwik lock

POZOR

Nebezpečí prasknutí. Při příliš silném opotřebení může rychloupínací matice **Kwik lock** prasknout.

- Dbejte na to, aby rychloupínací matice **Kwik lock** nepřišla při práci do kontaktu s podkladem.
- Nepoužívejte poškozené rychloupínací matice **Kwik lock**.



Místo standardní upínací matice lze volitelně použít rychloupínací matici **Kwik lock**. Pak lze měnit nástroje bez použití dalšího nářadí.

1. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
2. Vyčistěte upínací přírubu a rychloupínací matici.
3. Zkontrolujte, zda je v upínací přírubě těsnicí kroužek a zda není poškozený.

Výsledek

Těsnicí kroužek je poškozený.

V upínací přírubě není těsnicí kroužek.

- Nasadte novou upínací přírubu s těsnicím kroužkem.

4. Upínací přírubu nasadte na vřeteno tak, aby byl zajištěn tvarový spoj a aby se neprotácela.



234405

- Nasaďte nástroj.
- Našroubujte rychloupínací matici **Kwik lock** tak, aby dosedla na nástroj.



Šípka na horní straně se musí nacházet v prostoru indexové značky. Pokud rychloupínací matici utáhnete, aniž by se šípka nacházela v prostoru indexové značky, nepůjde už ručně uvolnit. V tom případě povolte rychloupínací matici **Kwik lock** upínacím klíčem (ne hasákem). Nápis **Kwik lock** je v našroubovaném stavu vidět.

- Stiskněte aretační tlačítko vřetena a držte ho stisknuté.
- Ručně silou dál otáčejte nástrojem po směru hodinových ručiček, dokud rychloupínací matice **Kwik lock** nebude pevně utažená, poté uvolněte aretační tlačítko vřetena.

6.9 Demontáž nástroje s rychloupínací maticí Kwik lock

- Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.

POZOR

Nebezpečí prasknutí a zničení. Pokud stisknete aretační tlačítko vřetena, když se vřeteno točí, může se nástroj uvolnit.

- ▶ Aretační tlačítko vřetena stiskávejte, pouze když je vřeteno zastavené.
- Stiskněte aretační tlačítko vřetena a držte ho stisknuté.
 - Otáčením rukou proti směru hodinových ručiček povolte rychloupínací matici **Kwik lock**.
 - Pokud nelze rychloupínací matici **Kwik lock** povolit rukou, nasaďte na rychloupínací matici upínací klíč a otáčejte jím proti směru hodinových ručiček.
 - Uvolněte aretační tlačítko vřetena a vyjměte nástroj.

6.10 Nastavení rukojeti

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění. Pokud nastavíte rukojeť během provozu, pak již není zajištěna bezpečnost nářadí a může dojít k nehodě.

- ▶ V žádném případě nenastavujte rukojeť při spuštěném nářadí.
- ▶ Ujistěte se, že je rukojeť zajištěna v jedné ze tří možných poloh.

- Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
- Odjišťovací páčku zatáhněte dozadu.
- Rukojeť otočte až nadoraz doprava nebo doleva.
- Odjišťovací páčkou rukojeť opět zajištěte.



Dokud není rukojeť zajištěna v jedné ze tří možných poloh, nelze úhlovou brusku zapnout.

7 Práce

VÝSTRAHA

Nebezpečí způsobené poškozenými kabely! Jestliže se při práci poškodí síťový nebo prodlužovací kabel, nesmíte se kabelu dotýkat. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.

- ▶ Pravidelně kontrolujte přírodní kabel zařízení a v případě poškození jej dejte vyměnit kvalifikovanému odborníkovi.

Pravidelně kontrolujte prodlužovací kabely a v případě poškození je vyměňte.

7.1 Broušení

POZOR

Nebezpečí poranění. Nástroj se může náhle zablokovat nebo zaseknout.

- ▶ Používejte nářadí s postranní rukojetí (volitelně s obloukovou rukojetí) a držte nářadí vždy pevně oběma rukama.

7.1.1 Rozbrušování

- ▶ Při rozbrušování pracujte s mírným posuvem a náradí, resp. rozbrušovací kotouč, nenaklápejte (cca 90° k rovině rozbrušování).



Profily a malé hranaté trubky se nejlépe řezou tak, že se rozbrušovací kotouč nasadí v místě nejmenšího průřezu.

7.1.2 Hrubování



POZOR

Nebezpečí poranění. Rozbrušovací kotouč může prasknout a odlétávající kusy mohou způsobit poranění.

- ▶ Nikdy nepoužívejte rozbrušovací kotouče k hrubování.
- ▶ Pohybuje náradím pod úhlem 5° až 30° s mírným přitlakem sem a tam.
 - ◀ Obrobek se tak příliš nezahřeje, nezbarví se a nevzniknou rýhy.

7.2 Zapnutí

DCG 180-D

1. Zastrčte síťovou zástrčku do zásuvky.
2. Posuňte vypínač dopředu.
3. Úplně stiskněte vypínač.
 - ◀ Motor běží.

7.3 Vypnutí

DCG 180-D

- ▶ Uvolněte vypínač.

7.4 Zapnutí s aretací

DCG 180-P

1. Zastrčte síťovou zástrčku do zásuvky.
2. Posuňte vypínač dopředu (3 mm).
3. Stiskněte vypínač a posuňte jej ve stisknuté poloze ještě jednou dopředu, dokud se nezajistí.
 - ◀ Motor běží.

7.5 Vypnutí s aretací

DCG 180-P

- ▶ Stiskněte vypínač.
 - ◀ Vypínač přeskočí do vypnuté polohy a motor se zastaví.

8 Ošetřování a údržba



VÝSTRAHA

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Provádění ošetřování a údržby se zapojenou síťovou zástrčkou může mít za následek těžká poranění a popáleniny.

- ▶ Před veškerým ošetřováním a údržbou vždy vytáhněte síťovou zástrčku!

Ošetřování

- ▶ Odstraňte ulpívající nečistoty.
- ▶ Ventilací šterbiny opatrně vyčistěte suchým kartáčem.
- ▶ Kryt náradí čistěte pravidelně mírně navlhčeným hadříkem.
 - ◀ Nepoužívejte ošetřovací prostředky s obsahem silikonu, aby nedošlo k poškození plastových částí.

Údržba

- ▶ Pravidelně kontrolujte všechny viditelné díly, zda nejsou poškozené, a ovládací prvky, zda správně fungují.
 - ◀ V případě poškození a/hebo poruchy funkce elektrické nářadí dále nepoužívejte.
- ▶ Při opravách používejte pouze originální příslušenství .
- ▶ Po čištění a údržbě zkontrolujte, zda jsou připevněná veškerá ochranná zařízení a zda bezvadně fungují.

9 Přeprava a skladování

- Elektrické nářadí nepřevážte s nasazeným nástrojem.
- Elektrické nářadí skladujte vždy s odpojenou síťovou zástrčkou.
- Nářadí skladujte v suchu a mimo dosah dětí a nepovolaných osob.
- Po delší přepravě nebo delším skladování nářadí zkontrolujte, zda není poškozené.

10 Pomoc při poruchách

V případě poruch, které nejsou uvedené v této tabulce nebo které nemůžete odstranit sami, se obraťte na náš servis **Hilti**.

Porucha	Možná příčina	Řešení
Nářadí se nerozběhne.	Síťové napájení je přerušené.	▶ Zapojte jiné elektrické zařízení a zkontrolujte funkci.
	Síťový kabel nebo zástrčka jsou vadné.	▶ Nechte síťový kabel a zástrčku zkontrolovat elektrikářem a v případě potřeby vyměnit.
	Opotřebované uhlíky.	▶ Nechte nářadí zkontrolovat elektrikářem a v případě potřeby vyměnit uhlíky.
	DCG 180-P Po přerušení napájení proudem je aktivováno blokování opětovného spuštění.	▶ Aretaci vypínače nejprve uvolněte a potom znovu zapněte.
Nářadí nemá plný výkon.	Prodlužovací kabel má příliš malý průřez.	▶ Použijte prodlužovací kabel s dostatečným průřezem.
	Výpadek funkce ATC (aktivní řízení krouticího momentu)	▶ Nechte výrobek opravit v servisu Hilti .

11 Likvidace

Nářadí **Hilti** je vyrobené převážně z recyklovatelných materiálů. Předpokladem pro recyklaci materiálů je jejich řádné třídění. V mnoha zemích odebírá **Hilti** staré nářadí k recyklaci. Informujte se v servisu **Hilti** nebo u prodejního poradce.



- ▶ Elektrické nářadí nevyhazujte do komunálního odpadu!

12 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. Používajú sa nasledujúce signálne slová:

NEBEZPEČENSTVO

NEBEZPEČENSTVO !

- ▶ Na označenie bezprostredne hroziaceho nebezpečenstva, ktoré môže spôsobiť ťažký úraz alebo smrť.

VAROVANIE

VAROVANIE !

- ▶ Označenie možného hroziaceho nebezpečenstva, ktoré môže viesť k ťažkým poraneniam alebo usmrteniu.





POZOR

POZOR !

- ▶ Označenie novej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k ľahším ublíženiam na tele alebo vecným škodám.






1.2.2 Symboly v dokumentácii

V tejto dokumentácii sa používajú nasledujúce symboly:

	Pred použitím si prečítajte návod na obsluhu
	Upozornenia týkajúce sa používania a iné užitočné informácie
	Zaobchádzanie s recyklovateľnými materiálmi
	Elektrické zariadenia a akumulátory nevyhadzujte do komunálneho odpadu

1.2.3 Symboly na obrázkoch

Na vyobrazeniach sa používajú nasledujúce symboly:

	Tieto čísla odkazujú na príslušné vyobrazenie na začiatku tohto návodu
	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.
	Bezdrôtový prenos údajov

1.3 Symboly na produktoch

1.3.1 Symboly na výrobku

Na výrobku sa používajú nasledujúce symboly:

	Používajte prostriedky na ochranu očí
RPM	Otáčky za minútu
/min	Otáčky za minútu
n	Menovité otáčky
\varnothing	Priemer
	Trieda ochrany II (dvojitá izolácia)

1.4 Informácie o výrobku

Výrobky značky **Hilti** sú určené pre profesionálneho používateľa a smie ich obsluhovať, udržiavať a opravovať iba autorizovaný, inštruovaný personál. Tento personál musí byť špeciálne poučený o prípadných rizikách. Opísaný 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.

- ▶ Preneste označenia a sériové číslo výrobného štítku do nasledujúcej tabuľky.
- ▶ Zadajte tieto informácie vždy, keď sa s otázkami ohľadom produktu obrátite na naše zastúpenie alebo servisné stredisko.

Údaje o výrobku

Uhľová brúska	DCG 180-D/P
Generácia	01
Sériové číslo	

1.5 Vyhlásenie o zhode

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tu opísaný výrobok sa zhoduje s nasledujúcimi smernicami a normami. Vyobrazenie vyhlásenia o zhode nájdete na konci tejto dokumentácie.

Technické dokumentácie sú uložené tu:

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

2 Bezpečnosť

2.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny a upozornenia pre elektrické náradie

⚠ 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.

Bezpečnosť na pracovisku

- ▶ **Na pracovisku udržiajte čistotu a dbajte na dostatočné osvetlenie.** Neporiadok na pracovisku a neosvetlené časti pracoviska môžu viesť k úrazom.
- ▶ **Nepracujte s elektrickým náradím vo výbušnom prostredí, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré môžu spôsobiť vznietenie prachu alebo výparov.
- ▶ **Pri používaní elektrického náradia dbajte na bezpečnú vzdialenosť detí a iných osôb.** Pri rozptýlení pozornosti 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 vytáňovanie 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.** Používanie predĺžovacieho kábla vhodného do vonkajšieho prostredia znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Pokiaľ sa nemožno vyhnúť prevádzkovaniu elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite prúdový chránič.** Použitie prúdového chrániča znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- ▶ **Pri práci buďte pozorní, dávajte pozor na to, čo robíte a pri práci s elektrickým náradím postupujte s rozvahou. Elektrické náradie nepoužívajte vtedy, keď ste unavení alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Aj moment nepozornosti pri používaní elektrického náradia môže viesť k závažným poraneniam.
- ▶ **Používajte prostriedky osobnej ochrany a vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie prostriedkov osobnej ochrany, ako ochrannej masky, bezpečnostnej pracovnej obuvi s protišmykovou podrážkou, ochrannej prilby alebo chráničov sluchu (podľa druhu použitia elektrického náradia) znižuje riziko poranenia.
- ▶ **Zabráňte neúmyselnému zapnutiu. Presvedčte sa, že elektrické náradie je vypnuté, prv než ho zapojíte do siete, pred jeho uchopením alebo prenášaním.** Pri prenášaní elektrického náradia s prstom na vypínači alebo pri pripojení zástrčky do zásuvky v čase, keď je elektrické náradie zapnuté, hrozí riziko úrazu.
- ▶ **Pred zapnutím elektrického náradia odstráňte z náradia nastavovacie nástroje alebo kľúče.** Nástroj alebo kľúč, ponechaný v pohybujúcom sa náradí, môže spôsobiť úraz.
- ▶ **Vyhýbajte sa neprirodzenej polohe. Pri práci dbajte na stabilný postoj, ktorý vám vždy umožní udržať rovnováhu.** Budete tak môcť elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.
- ▶ **Používajte vhodný pracovný odev. Nenoste voľný odev alebo šperky. Vlasy, odev a rukavice nepribližujte do blízkosti pohybujúcich sa častí.** Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť o pohybujúce sa časti.
- ▶ **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.

Použitie a starostlivosť o elektrické náradie

- ▶ **Náradie/zariadenie/prístroj nepreťažujte. Používajte vhodné elektrické náradie určené na prácu, ktorú vykonávate.** Vhodné elektrické náradie umožňuje lepšiu a bezpečnejšiu prácu v uvedenom rozsahu výkonu.
- ▶ **Elektrické náradie s poškodeným vypínačom nepoužívajte.** Náradie, ktoré sa nedá zapnúť alebo vypnúť je nebezpečné a treba ho dať opraviť.
- ▶ **Pred nastavením náradia, výmenou príslušenstva alebo odložením náradia vyťahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky.** Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje neúmyselnému zapnutiu elektrického náradia.
- ▶ **Nepoužívané elektrické náradie odložte na miesto chránené pred prístupom detí. Nedovoľte, aby náradie/zariadenie/prístroj používali osoby, ktoré s ním nie sú oboznámené alebo si neprečítali tieto pokyny.** Elektrické náradie je pre neskúsených používateľov nebezpečné.
- ▶ **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 udržujte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezacie nástroje s ostrými reznými hranami sa zasekávajú menej a ľahšie sa vedú.
- ▶ **Elektrické náradie, príslušenstvo, vkladacie nástroje atď. používajte v súlade s týmito pokynmi. Zohľadnite pri tom pracovné podmienky a vykonávanú činnosť.** Používanie elektrického náradia na iné než určené použitie môže viesť k nebezpečným situáciám.



Servis

- ▶ **Opravu elektrického náradia zverte len kvalifikovanému personálu a iba s použitím originálnych náhradných súčiastok.** Tým sa zabezpečí, že zostane zachovaná bezpečnosť elektrického náradia.

2.2 Spoločné bezpečnostné upozornenia týkajúce sa brúsenia, brúsenia s použitím brúsneho papiera, práce s drôtenými kefami, leštenia a rezania:

- ▶ **Toto elektrické náradie sa používa ako brúska a ako rezacie náradie. 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 a na leštenie.** Použitie 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 výstrbenia a trhliny, či brúsne taniere nemajú 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 čistíte štrbiny slúžiace na odvetrávanie vášho elektrického náradia.** Ventilátor motora vŕtahuje prach do krytu a zachytenie 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 nekontrolovane elektrické náradie vymršťí proti smeru otáčania vkladacieho nástroja na mieste zablokovania.

Keď sa napr. brúsny kotúč zasekne alebo zablokuje v obrobru, môže sa hrana brúsneho kotúča prenikajúca do obrobru zachytiť a tým spôsobíť 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 síl 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.** Spätý ráz vymršťí 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 obrobru 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.

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.

Ďalšie osobitné bezpečnostné upozornenia týkajúce sa rezania:

- ▶ **Zabráňte zablokovaniu rezacieho kotúča alebo aplikovaniu príliš veľkého prítlaku. Nevykonávajte žiadne príliš hlboké rezy.** Preťaženie rezacieho kotúča zvyšuje jeho namáhanie a náchylnosť k spríečeniu alebo zablokovaniu, a tým aj možnosť spätného rázu alebo zlomenia brúsneho telesa.
- ▶ **Vyhýbajte sa oblastiam pred a za rotujúcim rezacím kotúčom.** Ak rezací kotúč v obrobru posuniete smerom od seba, môže elektrické náradie s rotujúcim kotúčom v prípade spätného rázu prudko vyrazíť smerom k vám.

- ▶ V prípade zaseknutia rezacieho kotúča alebo pri prerušení práce vypnite náradie a pokojne ho držte, kým sa kotúč úplne nezastaví. Nikdy sa nepokúšajte ešte rotujúci rezací kotúč vyťahovať z rezu, inak môže dôjsť k spätnému rázu. Zistite a odstráňte príčinu zaseknutia.
- ▶ Náradie nikdy znovu nezapínajte, kým sa nachádza v obrobku. Počkajte, kým rezací kotúč nedosiahne plné otáčky a až potom opatrne pokračujte v reze. V opačnom prípade sa kotúč môže zachytiť, vyskočiť z obrobku alebo zapríčiniť spätný ráz.
- ▶ Dosky alebo veľké obrobky podoprite, aby ste znížili riziko spätného rázu kvôli zaseknutému rezaciu kotúču. Veľké obrobky sa vlastnou váhou môžu prehnúť. Obrobok musí byť podporený na oboch stranách kotúča, a to tak v blízkosti deliaceho rezu, ako aj na hrane.
- ▶ Mimoriadne opatrne postupujte pri "rezoch so zanorením" do existujúcich stien alebo iných oblastí, na ktoré nie je možný náhľad. Zanášajúci sa rezací kotúč môže pri zarezaní do plynových alebo vodovodných potrubí, elektrických vedení alebo iných objektov zapríčiniť spätný ráz.

2.3 Doplnkové bezpečnostné upozornenia

Bezpečnosť osôb

- ▶ Náradie používajte len v technicky bezchybnom stave.
- ▶ Na náradí nikdy nevykonávajte úpravy alebo zmeny.
- ▶ Náradie vždy pevne držte za určené rukoväti, obidvomi rukami. Rukoväti udržiavajte suché a čisté.
- ▶ Zabráňte kontaktu s rotujúcimi časťami – nebezpečenstvo zranenia!
- ▶ Počas práce s náradím používajte vhodné ochranné okuliare, prilbu, ochranu sluchu, ochranné rukavice a ľahkú ochranu dýchacích ciest.
- ▶ Robte si prestávky a cvičenia na lepšie prekrvenie prstov. Pri dlhšej práci sa môžu v dôsledku vibrácií vyskytnúť poruchy na cievach alebo nervových systémoch na prstoch, rukách alebo kĺboch rúk.
- ▶ Náradie nie je určené pre slabé osoby bez poučenia. Náradie udržiavajte mimo dosahu detí.
- ▶ Náradie nepoužívajte, keď sa rozbieha ťažko alebo trhavo. Hrozí možnosť elektrickej poruchy. Náradie dajte neodkladne opraviť v autorizovanom servisnom stredisku **Hilti**.
- ▶ Pri prerážacích prácach zaistite oblasť prác aj na protiaľhlej strane. Vybúrané časti môžu vypadnúť a/alebo spadnúť a poraniť iné osoby.
- ▶ Drážky do nosných stien alebo iných štruktúr môžu ovplyvniť statiku, najmä pri prerezaní armovacieho železa alebo nosných prvkov. Pred začatím práce sa na to opýtajte zodpovedného statika, architekta alebo príslušného vedenia stavby.
- ▶ Pred začatím práce si zistite triedu nebezpečnosti prachu vznikajúceho pri práci. Používajte vysávač na stavebný prach s oficiálne schválenou ochrannou klasifikáciou, zodpovedajúcou vašim lokálnym ustanoveniam o ochrane proti prachu.
- ▶ Podľa možnosti používajte odsávanie prachu a vhodný mobilný vysávač. 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.
- ▶ Zabezpečte dobré vetranie pracoviska a prípadne používajte ochrannú masku vhodnú pre príslušný prach. Dotýkanie sa alebo vdychovanie takéhoto prachu môže vyvolať 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.
- ▶ Používajte len originálne príslušenstvo a náradie od firmy **Hilti**, aby ste predišli nebezpečenstvám poranenia.
- ▶ Dodržiavajte národné požiadavky na ochranu zdravia pri práci.

Elektrická bezpečnosť

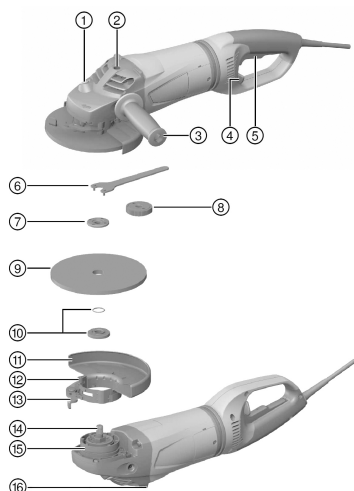
- ▶ Pred začatím prác skontrolujte pracovisko ohľadne skrytých elektrických vedení, plynových a vodovodných potrubí. Vonkajšie kovové časti náradia môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom v prípade náhodného poškodenia elektrického vedenia.
- ▶ Pri poškodení sieťovej alebo predĺžovacej šnúry pri práci sa šnúry nedotýkajte. Vytiahnite sieťovú koncovku zo zásuvky. Prípadné vedenie zariadenia pravidelne kontrolujte a v prípade poškodenia ho nechajte vymeniť servisným strediskom **Hilti**. Pravidelne kontrolujte predĺžovacie vedenia a ak sú poškodené, vymeňte ich.
- ▶ Pri častom opracovávaní elektricky vodivých materiálov dajte znečistené náradie 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.

Starostlivé zaobchádzanie a používanie elektrického náradia

- ▶ Obrobok pri práci zaistíte. Obrobok prichytený svorkami alebo vo zveráku je uchytený bezpečnejšie ako vo vašich rukách.
- ▶ Skôr, než náradie odložíte, počkajte do jeho úplného zastavenia.
- ▶ Brúsne kotúče sa musia starostlivo skladovať a používať podľa pokynov výrobcu.
- ▶ Po zlomení kotúča, páde alebo inom mechanickom poškodení nechajte náradie skontrolovať v servise **Hilti**.

3 Opis

3.1 Prehľad výrobku



- ① Aretačné tlačidlo vretena
- ② Závitové puzdro pre rukoväť
- ③ Bočná rukoväť
- ④ Odšťavovacia páčka pre otáčaciu rukoväť
- ⑤ Vypínač
- ⑥ Upínací kľúč
- ⑦ Upínacia matica
- ⑧ Rýchlopínacia matica **Kwik lock** (voliteľný doplnok)
- ⑨ Rezací kotúč/kotúč na hrubé obrusovanie
- ⑩ Upínacia príruha s O-krúžkom
- ⑪ Ochranný kryt
- ⑫ Nastavovacia skrutka
- ⑬ Upínacia páčka
- ⑭ Vreteno
- ⑮ Kódovací výstupok
- ⑯ Odkladací výstupok

3.2 Používanie v súlade s určením

Opísaný výrobok je ručne vedená elektricky napájaná uhľová brúska. Je určená na rezanie a hrubé obrusovanie kovových a minerálnych materiálov bez použitia vody. Smie sa používať iba na brúsenie/rezanie nasucho.

Náradie sa smie používať výlučne s napájaním zo siete s napätím a frekvenciou, ktoré sú uvedené na typovom štítku.

3.3 Rozsah dodávky

Uhľová brúska, bočná rukoväť, ochranný kryt, upínacia príruha, upínacia matica, upínací kľúč, návod na obsluhu.

Ďalšie systémové výrobky, ktoré sú schválené pre váš výrobok, nájdete vo vašom **Hilti Store** alebo na stránke: www.hilti.group | USA: www.hilti.com

3.4 Obmedzenie rozbehového prúdu

Elektronické obmedzenie rozbehového prúdu znižuje prúd pri zapnutí náradia do tej miery, aby nedošlo k aktivovaniu istenia v elektrickej sieti. Zabráni sa tým trhavému rozbehu uhlovej brúsky.

3.5 Active Torque Control (ATC)

Elektronika rozpozná hroziace riziko zaseknutia kotúča a vypnutím náradia zabráni ďalšiemu otáčaniu brúsneho vretena.

Keď sa systém ACT spustil, uveďte náradie znova do prevádzky. Vypínač najprv uvoľnite, a až potom znova stlačte.

i Pri výpadku systému ATC ešte elektrické náradie beží so silne redukovanými otáčkami a krútiacim momentom. Náradie dajte preskúšať v servisnom stredisku **Hilti**.

3.6 Blokovanie proti opätovnému spusteniu

Uholvá brúska sa po výpadku prúdu pri stlačení vypínača sama nerozbehne. Vypínač sa musí najprv pustiť a potom opäť stlačiť.

3.7 Ochranný kryt s krycím plechom (príslušenstvo)

Na hrubé obrusovanie s rovnými hrubovacími kotúčmi a na rezanie s rezacími kotúčmi pri opracovávaní kovových materiálov používajte ochranný kryt s krycím plechom.

4 Spotrebný materiál

Používať sa môžu len kotúče spájané syntetickou živicom a zosilnené sklenenými vláknami pre max. Ø 180 mm, ktoré sú schválené pre minimálne 8 500 ot/min a obvodovú rýchlosť 80 m/s.

Obrusovacie kotúče môžu mať hrúbku max. 8 mm a rezacie kotúče max. 3 mm.

POZOR! Pri rezaní a vytváraní drážok s rezacími kotúčmi vždy používajte ochranný kryt s krycím plechom.

Kotúče

	Použitie	Skrátené označenie	Podklad
Abrazívny rezací kotúč	Rezanie, vytváranie drážok	AC-D	kovový
Diamantový rezací kotúč	Rezanie, vytváranie drážok	DC-D	minerálny
Abrazívny kotúč na hrubé obrusovanie	Hrubé obrusovanie	AG-D, AF-D, AN-D	kovový
Diamantový kotúč na hrubé obrusovanie	Hrubé obrusovanie	DG-CW	minerálny

Priradenie kotúčov k používanej výbave

Poz.	Výbava	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D
A	Ochranný kryt	—	X	X	X	X	X
B	Ochranný kryt s krycím plechom	X	—	—	—	—	X
C	Bočná rukoväť	X	X	X	X	X	X
D	Oblúková rukoväť DC BG (voliteľne k C)	X	X	X	X	X	X
E	Upínacia matica	X	X	X	X	X	X
F	Upínacia príruka	X	X	X	X	X	X
G	Kwik lock (voliteľné príslušenstvo k E)	X	X	X	X	—	X

5 Technické údaje

5.1 Uholvá brúska

i 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.

	DCG 180-D/P
Menovitý príkon	2 200 W
Menovité otáčky	8 500 ot/min
Maximálny priemer kotúča	180 mm
Hmotnosť podľa štandardu EPTA 01	5,7 kg
Závit hnacieho vretena	M14
Dĺžka závitú	25 mm

5.2 Informácie o hlučnosti a hodnoty vibrácií zistené podľa normy EN 60745

Hodnoty akustického tlaku a vibrácií uvedené v tomto návode boli namerané podľa normovanej metódy merania a dajú sa využiť na vzájomné porovnávanie elektrického náradia. Sú vhodné aj na predbežný odhad pôsobení.

Uvedené údaje reprezentujú hlavné spôsoby použitia elektrického náradia. Ak sa však elektrické náradie používa na iné účely, s odlišnými vkladacími nástrojmi alebo nemá zabezpečenú dostatočnú údržbu, údaje sa môžu odlišovať. Tým sa môže podstatne zvýšiť miera pôsobenia v priebehu celého pracovného času.

Pri presnom odhadovaní pôsobení by sa mal zohľadniť aj čas, v priebehu ktorého bolo náradie buď vypnuté, alebo síce spustené, ale v skutočnosti sa nepoužívalo. Tým sa môže podstatne znížiť miera pôsobenia v priebehu celého pracovného času.

Prijmite dodatočné bezpečnostné opatrenia na ochranu obsluhujúcej osoby pred pôsobením hluku a/alebo vibrácií, ako sú napríklad: údržba elektrického náradia a vkladacích nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných procesov.

Hodnoty emisií hluku

	DCG 180-D/P
Úroveň akustického výkonu	101 dB(A)
Hladina emisií akustického tlaku (L_{pA})	90 dB(A)
Neistota pri hladine akustického tlaku (K_{pA})	3 dB(A)

Celkové hodnoty vibrácií

Iné spôsoby použitia ako je rezanie, môžu viesť k odlišným hodnotám vibrácií.

	DCG 180-D/P
Brúsenie povrchu s rukoväťou s tlmením vibrácií (a_{hAG})	6,0 m/s ²
Neistota (K)	1,5 m/s ²

6 Príprava práce



POZOR

Nebezpečenstvo poranenia! Neúmyselné spustenie výrobku.

- ▶ Skôr, než začnete nastavovať náradie alebo meniť časti jeho prislúšenstva, vytiahnite sieťovú koncovku z elektrickej zásuvky.

Dodržiujte bezpečnostné pokyny a varovania v tejto dokumentácii a na produkte.

6.1 Montáž ochranného krytu alebo ochranného krytu s krycím plechom



Kódovanie na ochrannom kryte zabezpečuje to, že sa dá namontovať iba taký ochranný kryt, ktorý sa hodí k danému náradia. Kódovací výstupok okrem toho chráni ochranný kryt pred vypadnutím z nástroja.

1. Povoľte upínaciu páčku.
2. Ochranný kryt nasadte kódovacím výstupkom do kódovacej drážky na krku vretena hlavy náradia.
3. Natočte ochranný kryt do požadovanej pozície.

4. Ochranný kryt zaistíte utiahnutím upínacej páčky.



Ochranný kryt je už pomocou nastavovacej skrutky nastavený na správny upínací priemer. Pokiaľ je upnutie pri nasadenom ochrannom kryte príliš slabé, možno upínaciu silu zväčšiť miernym dotiahnutím nastavovacej skrutky.

6.2 Prestavenie ochranného krytu alebo ochranného krytu s krycím plechom

1. Povoľte upínaciu páčku.
2. Natočte ochranný kryt do požadovanej pozície.
3. Ochranný kryt zaistíte utiahnutím upínacej páčky.

6.3 Demontáž ochranného krytu alebo ochranného krytu s krycím plechom

1. Povoľte upínaciu páčku.
2. Otáčajte ochranný kryt, až sa kódovací výstupok dostane do kódovacej drážky a odoberte ho.

6.4 Montáž bočnej rukoväti

- ▶ Bočnú rukoväť naskrutkujte na niektorom z dostupných závitových puzdier.

6.5 Montáž alebo demontáž vkladacích nástrojov



POZOR

Nebezpečenstvo poranenia. Vkladací nástroj môže byť horúci.

- ▶ Pri výmene vkladacieho nástroja noste ochranné rukavice.



Diamantové kotúče je potrebné vymeniť hneď ako zreteľne poklesne ich výkon pri rezaní alebo brúsení. Vo všeobecnosti nastáva tento prípad vtedy, keď je výška diamantových segmentov menšia ako 2 mm (1/16").

Ostatné typy kotúčov je nevyhnutné vymeniť hneď ako zreteľne poklesne ich výkon pri rezaní alebo ak sa časti uhlovej brúsky (okrem kotúča) dostanú počas práce do kontaktu s pracovným materiálom. Abrázívne kotúče je potrebné vymeniť po uplynutí dátumu ich trvanlivosti.

6.6 Montáž vkladacieho nástroja

1. Vytiahnite sieťovú koncovku zo zásuvky.
2. Skontrolujte, či sa v upínacej prírubе nachádza O-krúžok a či nie je poškodený.

Výsledok

O-krúžok je poškodený.

V upínacej prírubе nie je žiadny O-krúžok.

- ▶ Založte novú upínaciu prírubu s O-krúžkom.

3. Upínaciu prírubu nasadte na vreteno.
4. Nasadte vkladací nástroj.
5. Naskrutkujte upínaciu maticu zodpovedajúco podľa vloženého nástroja.
6. Stlačte aretačné tlačidlo vretena a podržte ho stlačené.
7. Upínacím kľúčom pevne utiahnite upínaciu maticu, následne uvoľnite aretačné tlačidlo vretena a odstráňte upínací kľúč.

6.7 Demontáž vkladacieho nástroja

1. Vytiahnite sieťovú koncovku zo zásuvky.



POZOR

Nebezpečenstvo zlomenia a zničenia. Ak stlačíte aretačné tlačidlo vretena počas otáčania vretena, môže sa uvoľniť vkladací nástroj.

- ▶ Aretačné tlačidlo vretena stláčajte len pri zastavenom vretene.

2. Stlačte aretačné tlačidlo vretena a podržte ho stlačené.
3. Upínaciu maticu uvoľníte tým, že priložíte upínací kľúč a budete ho otáčať proti smeru hodinových ručičiek.

4. Uvoľnite aretačné tlačidlo vretena a odoberte vkladací nástroj.

6.8 Montáž vkladacieho nástroja s rýchchloupinacou maticou Kwik lock 6

POZOR

Nebezpečenstvo zlomenia. V dôsledku príliš veľkého opotrebovania sa môže rýchchloupinacia matica **Kwik lock** zlomiť.

- ▶ Dávajte pozor na to, aby pri práci nebola rýchchloupinacia matica **Kwik lock** v kontakte s podkladom.
- ▶ Nepoužívajte poškodené rýchchloupinacie matice **Kwik lock**.

Namiesto upínacej matice je voliteľne možné použiť rýchchloupinaciu maticu **Kwik lock**. Tak sa dajú vkladacie nástroje vymieňať bez ďalšieho dodatočného náradia.

1. Vytiahnite sieťovú koncovku zo zásuvky.
2. Upínaciu prírubu a rýchchloupinaciu maticu očistite.
3. Skontrolujte, či sa v upínacej prírubе nachádza O-krúžok a či nie je poškodený.

Výsledok

O-krúžok je poškodený.

V upínacej prírubе nie je žiadny O-krúžok.

- ▶ Zložte novú upínaciu prírubu s O-krúžkom.
4. Zložte na vreteno upínaciu prírubu s tvarovou nadväznosťou, so zabezpečením proti pretočeniu.
 5. Nasadte vkladací nástroj.
 6. Naskrutkujte rýchchloupinaciu maticu **Kwik lock** až po dosadení na vkladací nástroj.

Šípka na hornej strane sa musí nachádzať v rámci indexovej značky. Ak sa rýchchloupinacia matica dotiahne tak, že sa šípka nebude nachádzať v rámci indexovej značky, nedá sa už rukou uvoľniť. V takom prípade uvoľnite rýchchloupinaciu maticu **Kwik lock** upínacím kľúčom (nie rúrkovými kliešťami).

Nápis **Kwik lock** je v naskrutkovanom stave viditeľný.

7. Stlačte aretačné tlačidlo vretena a podržte ho stlačené.
8. Ručne silou otáčajte vkladací nástroj v smere chodu hodinových ručičiek ďalej, kým rýchchloupinacia matica **Kwik lock** nie je pevne utiahnutá, a potom aretačný gombík vretena uvoľnite.

6.9 Demontáž vkladacieho nástroja s rýchchloupinacou maticou Kwik lock

1. Vytiahnite sieťovú koncovku zo zásuvky.

POZOR

Nebezpečenstvo zlomenia a zničenia. Ak stlačíte aretačné tlačidlo vretena počas otáčania vretena, môže sa uvoľniť vkladací nástroj.

- ▶ Aretačné tlačidlo vretena stláčajte len pri zastavenom vretene.
2. Stlačte aretačné tlačidlo vretena a podržte ho stlačené.
 3. Rýchchloupinaciu maticu **Kwik lock** povolíte tak, že ju rukou budete otáčať proti smeru chodu hodinových ručičiek.
 4. Ak sa rýchchloupinacia matica **Kwik lock** nedá povoliť rukou, nasadte upínací kľúč na rýchchloupinaciu maticu a otáčajte ho proti smeru chodu hodinových ručičiek.
 5. Uvoľnite aretačné tlačidlo vretena a odoberte vkladací nástroj.

6.10 Prestavenie rukoväti 7

VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia. Ak sa rukoväť prestaví počas prevádzky, nie je viac zabezpečená stabilita náradia a môže dôjsť k nehode.

- ▶ V žiadnom prípade neprestavujte rukoväť pri zapnutom náradí.
- ▶ Presvedčte sa, že rukoväť je správne zaistená v jednej z troch možných polôh.

1. Vytiahnite sieťovú koncovku zo zásuvky.
2. Odíšťovaciu páčku zatiahnite dozadu.

3. Rukoväť otočte až na doraz doprava alebo doľava.
4. Odisťovacou páčkou rukoväť opäť zaistíte.



Kým rukoväť nie je zaistená v jednej z troch možných polôh, nie je možné uhlovú brúsku zapnúť.

7 Práca



VAROVANIE

Nebezpečenstvo vyplývajúce z poškodeného kábla! Pri poškodení sieťovej alebo predlžovacej šnúry pri práci sa šnúry nedotýkajte. Zástrčku sieťovej šnúry vytiahnite zo zásuvky.

- ▶ Pripájacie vedenie výrobku pravidelne kontrolujte a v prípade poškodenia ho nechajte vymeniť povereným odborníkom.

Pravidelne kontrolujte predlžovacie vedenia a ak sú poškodené, vymeňte ich.

7.1 Brúsenie



POZOR

Nebezpečenstvo poranenia. Vkladací nástroj sa môže náhle zablokovať alebo vzpriechť.

- ▶ Náradie používajte s bočnou rukoväťou (voliteľné s oblúkovou rukoväťou) a vždy ho pevne držte obidvomi rukami.

7.1.1 Rozbrusovanie (delenie materiálu brúsením)

- ▶ Pri rozbrusovaní pracujte s miernym posuvom a nevyvolávajte vzpriechenie náradia alebo rozbrusovacieho kotúča (cca v uhle 90° voči deliacej rovine).



Profily a malé štvorhranné rúry najlepšie rozdelíte priložením rozbrusovacieho kotúča na najmenšom priereze.

7.1.2 Hrubé obrusovanie



POZOR

Nebezpečenstvo poranenia. Rozbrusovací kotúč sa môže rozlomiť a odskakujúce časti môžu viesť k poraneniam.

- ▶ Rozbrusovacie kotúče nikdy nepoužívajte na hrubé obrusovanie.
- ▶ Pohybujte náradím s uhlom priloženia v rozsahu 5° až 30° a s miernym tlakom sem a tam.
 - ◀ Obrobok nebude príliš horúci, nebude dochádzať k jeho zafarbeniu a nevzniknú žiadne ryhy.

7.2 Zapnutie

DCG 180-D

1. Zástrčku sieťovej šnúry pripojte do zásuvky.
2. Vypínač posuňte dopredu.
3. Úplne stlačte vypínač.
 - ◀ Motor beží.

7.3 Vypnutie

DCG 180-D

- ▶ Uvoľnite vypínač.



7.4 Zapínanie s aretáciou

DCG 180-P

1. Zástrčku sieťovej šnúry pripojte do zásuvky.
2. Vypínač posuňte dopredu (3 mm).
3. Vypínač stlačte a znovu ho posuňte v stlačenej polohe dopredu, kým sa zaaretuje.
 - ◀ Motor beží.

7.5 Vypínanie s aretáciou

DCG 180-P

- ▶ V prednej časti stlačte vypínač.
 - ◀ Vypínač vyskočí do vypnutej polohy a motor sa zastaví.

8 Starostlivosť a údržba/oprava



VAROVANIE

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom! Vykonávanie údržby a opravy, keď je zasunutá sieťová zástrčka, môže viesť k závažným poraneniam a k popáleninám.

- ▶ Pred akoukoľvek údržbou a opravami vždy vyťahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky!

Starostlivosť

- ▶ Pevne usadené nečistoty odstráňte.
- ▶ Štrbiny na odvetrávanie opatrne vyčistite suchou kefou.
- ▶ Kryt pravidelne čistite mierne navlhčenou handrou.
 - ◀ Nepoužívajte prostriedky na ošetrovanie obsahujúce silikón, pretože môžu poškodiť plastové časti.

Údržba a oprava

- ▶ Pravidelne kontrolujte všetky viditeľné časti, či nie sú poškodené a ovládacie prvky, či správne fungujú.
 - ◀ Pri poškodeniach a/alebo poruchách funkcií elektrické náradie ďalej nepoužívajte.
- ▶ Na údržbu a opravy používajte len originálne príslušenstvo.
- ▶ Po skončení prác spojených so starostlivosťou a opravami skontrolujte, či sú pripevnené všetky ochranné zariadenia a či bezchybne fungujú.

9 Doprava a skladovanie

- Elektrické náradie neprenášajte s pripojeným nástrojom.
- Elektrické náradie vždy odkladajte s vyťahnutou sieťovou koncovkou.
- Náradie skladujte na suchom mieste a nedostupnom pre deti a nepovolane osoby.
- Elektrické náradie po dlhšej preprave alebo skladovaní skontrolujte pred použitím, či nie je poškodené.

10 Pomoc v prípade porúch

Pri výskyte takých porúch, ktoré nie sú uvedené v tejto tabuľke alebo ktoré nedokážete odstrániť sami, sa prosím obráťte na náš servis **Hilti**.

Porucha	Možná príčina	Riešenie
Náradie sa nerozbehne.	Napájanie elektrickým prúdom je prerušené.	▶ Zapojte iné elektrické zariadenie a skontrolujte jeho fungovanie.
	Sieťová šnúra alebo koncovka sú chybné.	▶ Kontrolu sieťového kábla a koncovky zverte kvalifikovanému elektrikárovi a v prípade potreby vymeňte.
	Opotrebované uhlíky.	▶ Náradie dajte skontrolovať kvalifikovanému elektrikárovi a v prípade potreby nechajte vymeniť uhlíky.

Porucha	Možná príčina	Riešenie
Náradie sa nerozbehne.	DCG 180-P Blokovanie proti opätovnému spusteniu sa aktivuje po prerušení napájania elektrickým prúdom.	► Aretáciu vypínača najprv uvoľnite a potom opäť zapnite.
Náradie nedosahuje plný výkon.	Predlžovací kábel nedostatočný prierez.	► Použite predlžovací kábel s dostatočným prierezom.
	Výpadok funkcie ATC (aktívne riadenie krútiaceho momentu)	► Výrobok nechajte opraviť v servisnom stredisku Hilti .

11 Likvidácia

Náradie značky **Hilti** je z veľkej časti vyrobené z recyklovateľných materiálov. Predpokladom na opakované využitie recyklovateľných materiálov je ich správne separovanie. V mnohých krajinách firma **Hilti** odoberie vaše staré náradie na recykláciu. Opýtajte sa na to v zákaznickom servise firmy **Hilti** alebo u svojho obchodného poradcu.



- Elektrické náradie/zariadenia/prístroje neodhadzujte do domového odpadu!

12 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 figyelmeztetéseket használjuk:

VESZÉLY

VESZÉLY !

- ▶ Súlyos testi sérüléshez vagy halálhoz vezető közvetlen veszély esetén.

FIGYELMEZTETÉS

FIGYELMEZTETÉS !

- ▶ Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet egy olyan lehetséges veszélyre, amely súlyos személyi sérüléshez vagy halálhoz vezethet.





VIGYÁZAT

VIGYÁZAT !

- ▶ Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet az olyan lehetséges veszélyhelyzetre, amely könnyebb személyi sérüléshez, vagy dologi kárhoz vezethet.






1.2.2 A dokumentációban használt szimbólumok

A következő szimbólumokat használjuk a jelen dokumentációban:

	Használat előtt olvassa el a használati utasítást
	Alkalmazási útmutatók és más hasznos tudnivalók
	Újrahasznosítható anyagokkal való bánásmód
	Az elektromos gépeket és akkukat ne dobja a háztartási szemétkosárba

1.2.3 Az ábrákon használt szimbólumok

Az ábrákon a következő szimbólumokat használjuk:

	Ezek a számok a jelen utasítás elején található ábrákra vonatkoznak
	A számozás a munkalépések sorrendjét mutatja képekben, és eltérhet a szövegben található munkalépések számozásától
	Az átekintő 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.
	Vezeték nélküli adatátvitel

1.3 Termékhez kötődő szimbólumok

1.3.1 Szimbólumok a terméken

A következő szimbólumokat használjuk a terméken:

	Viseljen védőszemüveget
RPM	Fordulatszám percenként
/min	Fordulatszám percenként
n	Névleges fordulatszám
\varnothing	Átmérő
	II. érintésvédelmi osztály (kettős szigetelés)

1.4 Termékinformációk

AHilti 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. Az ismertetett termék és tartozékai könnyen veszélyes helyzetet okozhatnak, ha nem képzett személy dolgozik velük, vagy nem rendeltetésszerűen használják őket.

- ▶ Az elnevezést és a sorozatszámot a típus tábláról másolja be a következő táblázatba.
- ▶ Mindig ezt az információt adja meg, ha a termékkel kapcsolatban képviselőnk vagy a szervizt felkeresi.

Termékadatok

Sarokcsiszoló	DCG 180-D/P
Generáció	01
Sorozatszám	

1.5 Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel az érvényben lévő irányelveknek és szabványoknak. A megfelelőségi nyilatkozat másolatát a dokumentáció végén találja.

A műszaki dokumentáció helye:

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

2 Biztonság

2.1 Általános biztonsági tudnivalók az elektromos kéziszerszámokhoz

⚠ FIGYELMEZTETÉS Olvasson el minden biztonsági tudnivalót és utasítást. A biztonsági tudnivalók és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhez és/vagy súlyos testi sérüléshez vezethet.

Őrizzen meg minden biztonsági tudnivalót és utasítást a jövőbeni használatához.

Munkahelyi biztonság

- ▶ **Tartsa tisztán a munkahelyét, és gondoskodjon a megfelelő megvilágításról.** 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, miközben az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét a munkától, könnyen elveszítheti az uralmát a gép felett.

Elektromos biztonsági előírások

- ▶ **Az elektromos kéziszerszám csatlakozódugójának illeszkednie kell a dugaszolóaljzatba. A csatlakozódugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott elektromos kéziszerszámokhoz ne használjon csatlakozóadaptert.** Az eredeti csatlakozódugó és a hozzá illeszkedő csatlakozóaljzat csökkenti az 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 soha ne 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 gyógyszer hatása alatt áll. Az elektromos kéziszerszámmal végzett munka közben már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Viseljen személyi védőfelszerelést, és mindig viseljen védőszemüveget.** Az elektromos kéziszerszám alkalmazásának megfelelő személyi védőfelszerelések, úgymint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- ▶ **Kerülje el az elektromos kéziszerszám akaratlan üzembe helyezését.** Mielőtt az elektromos kéziszerszámot az áramellátásra csatlakoztatja, felveszi, ill. szállítja, győződjön meg arról, hogy a gép ki van kapcsolva. Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az újjat a kapcsolón tartja, vagy ha a gépet bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az balesetekhez vezethet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt feltétlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállító szerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.
- ▶ **Kerülje el a normálistol 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 ránthatják.
- ▶ **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 veszélyességi szintjét.

Az elektromos kéziszerszám használata és kezelése

- ▶ **Ne terhelje túl a gépet. Munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és 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.
- ▶ **Húzza ki a csatlakozódugót a dugaszolóaljzatból, mielőtt a gépen beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy tárolásra elteszi.** 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 figyelembevételével 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.

2.2 Biztonsági tudnivalók csiszoláshoz, csiszolópapírral történő csiszoláshoz, drótkéfével végzett munkálatokhoz, polírozáshoz és daraboláshoz:

- ▶ **Ez az elektromos kéziszerszám használható csiszolóként és darabológépként. 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 és polírozásra.** Ha nem rendeltetésének megfelelően használja az elektromos kéziszerszámot, akkor az veszélyes 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 kéziszerszám feltüntetett legnagyobb fordulatszámának.** A megengedettnél gyorsabb forgás következtében a tartozék eltörhet és lerepülhet.
- ▶ **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 kötényt, amely távol tartja az apró csiszoló- és anyagrészecskéket.** Óvja a szemét az egyes alkalmazások során keletkező kirepülő idegen testektől. A por- és a légzőmaszk szűrő 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 vezetékekhez 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 hozzáférhető 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 hozzáfér ahhoz, és a betétszerszám belefűródhat 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 betétszerszámokat, amelyekhez folyékony hűtőanyag szükséges.** Víz vagy egyéb folyékony hűtőanyag használata elektromos áramütést okozhat.

Visszacsapódás és a megfelelő figyelmeztetések

A gép visszacsapódása egy forgó betétszerszám, például egy csiszolótárcsa, csiszolótányér, drótkefe stb. beakadása vagy blokkolása következtében fellépő hirtelen reakció. A betétszerszám beakadása vagy blokkolása a forgó betétszerszám hirtelen leállását okozza. Ezáltal a kontrollálatlan elektromos szerszám a blokkolásban lévő betétszerszám 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 visszacsapódásból 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 betétszerszámhoz.** Visszacsapódás során a betétszerszám 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 betétszerszám visszapattanjon a munkadarabról, vagy hogy beszoruljon abba.** A sarkoknál, az éles peremeknél vagy visszapattanásokról a forgó betétszerszám hajlamos a beszorulásra. Ez a gép fölötti uralom elvesztését vagy a gép visszacsapódását okozza.
- ▶ **Ne használjon lánc- vagy fogazott fűrészlapot.** Az ilyen betétszerszám gyakran visszacsapódást okoz, vagy az elektromos kéziszerszám fölötti uralom elvesztéséhez vezet.

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 hajlított 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 matyosan szabadon a kezelő felé.** A védőburkolat óvja a kezelőszemélyt a letöredező 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 karimáitól.
- ▶ **Ne használja nagyobb elektromos kéziszerszámok elkopott csiszolótárcsáit.** A nagyobb elektromos kéziszerszámokhoz használt csiszolótárcsákat nem a kisebb elektromos kéziszerszámok magasabb fordulatszámára tervezték, ezért eltérhetnek.

További különleges biztonsági tudnivalók csiszoláshoz és daraboláshoz:

- ▶ **Kerülje el a darabolótárcsa blokkolását vagy a túl nagy rászorítóerőt. Ne végezzen túlságosan mely vágásokat.** A darabolótárcsa túlterhelése növeli az igénybevételt, valamint a tárcsák hajlamoságát a megakadásra vagy a blokkolásra. Ezáltal megnő a visszacsapódás vagy a csiszolótest törésének lehetősége.



- ▶ **Ne tartózkodjon a forgó darabolótárcsa előtti és mögötti tartományban.** Ha a darabolótárcsát a munkadarabban önmagától elfelé mozgatja, akkor visszacsapódás esetén az elektromos kéziszerszám a forgó tárcsájával egyenesen Ön felé vágódik.
- ▶ **Ha a darabolótárcsa beszorul vagy Ön megszakítja a munkát, kapcsolja ki a gépet, és tartsa nyugodtan addig, míg a tárcsa leáll. Soha ne próbálja meg a még forgó darabolótárcsát kihúzni a vágatból, egyébként a gép visszacsapódhat.** Állapítsa meg és szüntesse meg a beszorulás okát.
- ▶ **Ne kapcsolja be újra az elektromos kéziszerszámot addig, amíg az a munkadarabban van. Mielőtt nagy odafigyeléssel folytatná a vágást, működtesse a darabolótárcsát addig, amíg az eléri a teljes fordulatszámot.** Ellenkező esetben a tárcsa megakadhat, kiugorhat a munkadarabból, vagy a gép visszacsapódását okozhatja.
- ▶ **A beragadt darabolótárcsa a gép visszacsapódását okozhatja. Ennek elkerülése érdekében támassza ki a lemezeket vagy a nagyobb munkadarabokat.** A nagyobb munkadarabok behajolhatnak saját súlyuk alatt. A munkadarabot a tárcsa mindkét oldalán alá kell támasztani, mind a daraboláshoz közeli, mind az él felőli oldalon.
- ▶ **Legyen különösen óvatos, ha meglévő falakon vagy más, be nem látható területen végez „merülővágást“.** A bemerülő darabolótárcsa a gép visszacsapódását okozhatja gáz- vagy vízvezetéken, elektromos vezetéken vagy más objektumon végzett vágás közben.

2.3 Kiegészítő biztonsági tudnivalók

Személyi biztonsági előírások

- ▶ A gépet csak kifogástalan műszaki állapotban használja.
- ▶ Soha ne végezzen módosításokat vagy változtatásokat a gépen.
- ▶ A gépet mindig két kézzel tartsa az erre szolgáló markolatoknál. A markolatot tartsa mindig szárazon és tisztán.
- ▶ Kerülje a forgó részekkel való érintkezést – sérülésveszély!
- ▶ A gép használata során viseljen megfelelő védőszemüveget, védősisakot, fülvédőt, védőkesztyűt és könnyű légzőmaszkot.
- ▶ Tartson munkaszüneteket és végezzen gyakorlatokat ujjai jobb vérellátása érdekében. Hosszabb idejű munkavégzés esetén a rezgések zavart okozhatnak az ujjak, a kéz és a csukló véredényeiben vagy idegrendszerében.
- ▶ Gyenge személy ne használja a gépet betanítás nélkül. A gépet tartsa távol a gyermekektől.
- ▶ A gépet ne használja, ha az keményen vagy lökészerűen indul be. Lehetséges, hogy az elektronika meghibásodott. Ha szükséges, javíttassa meg a gépet a **Hilti** Szervizben.
- ▶ Áttérési munkáknál biztosítsa a munkavégzés helyszínével szemközti területet. A letéredező darabok ki- és/vagy leeshetnek, és megsebesíthetnek másokat.
- ▶ A főfalakon és más szerkezeteken ejtett bevágások befolyásolhatják a statikát, különösen betonvas vagy tartóelem átvágása esetén. A munka megkezdése előtt kérdezze meg a felelős statikust, építész vagy a felelős építészvezetőt.
- ▶ A munka megkezdése előtt tisztázza a munka során keletkező por veszélyességi besorolását. Használjon hivatalosan engedélyezett védelmi osztályú ipari porszívót, amely megfelel a helyi porvédelmi előírásoknak.
- ▶ Lehetőség szerint használjon porszivót és megfelelő mobil portalanítót. Ólomtartalmú festékek, ásványok és a fém, néhány fajtája, beton / téglafalazat / kvarctartalmú kövezet, valamint ásványok és fémek pora káros lehet az egészségre.
- ▶ Gondoskodjon a munkaterület jó szellőzéséről és szükség esetén viseljen az adott porhoz megfelelő légzőmaszkot. 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 tölgypora vagy a bükkfa pora rákkeltő, különösen ha favezelési adalékanyagokkal (kromát, favező anyagok) együtt használják azokat. Az azbeszttartalmú anyagokat csak szakemberek munkálthatják meg.
- ▶ A sérülés veszélyének csökkentése érdekében csak eredeti **Hilti** tartozékokat és szerszámokat használjon.
- ▶ Tartsa be az Ön országában érvényes nemzeti munkavédelmi követelményeket.

Elektromos biztonsági előírások

- ▶ A munka megkezdése előtt ellenőrizze a munkaterületet, hogy nincsenek-e rejtett elektromos vezetékek, ill. gáz- és vízcsövek. A külső fémrészek áramütést okozhatnak, ha munka közben véletlenül megsért egy elektromos vezetékét.
- ▶ Ne érintse meg a csatlakozó- és a hosszabbítókábelét, ha az munka közben megsérül. Húzza ki a hálózati dugót a csatlakozóaljzatból. Rendszeresen ellenőrizze a gép csatlakozóvezetékét, és sérülés esetén cseréltesse ki egy **Hilti** Szervizzel. Rendszeresen ellenőrizze a hosszabbítókábelét, és cserélje ki, ha sérült.



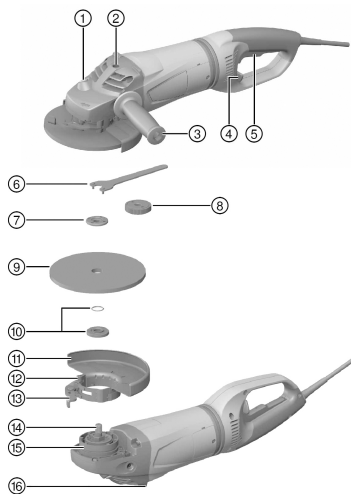
- ▶ A szennyezett gépet vezetőképes anyagokkal történt gyakori munkavégzés esetén rendszeres időközönként ellenőriztetni kell a **Hilti Szervizzel**. A gép felületére tapadó por, mindenképp az elektromosan vezető anyagok pora, illetve a nedvesség kedvezőtlen körülmények között áramütéshez vezethet.

Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ Rögzítse a munkadarabot. A szorítóval vagy satuval befogott munkadarab rögzítése biztosabb, mint a kézzel megtartotté.
- ▶ Lehelyezés előtt várja meg, hogy az elektromos kéziszerszám leálljon.
- ▶ A csiszolótárcsákat a gyártó által előírt módon, gondosan kell tárolni és kezelni.
- ▶ Tárccsatörés, leesés vagy egyéb mechanikai sérülés után vizsgálta meg a kéziszerszámot a **Hilti Szervizzel**.

3 Leírás

3.1 Termékáttekintés



- ① Orsrögzőtő gomb
- ② Menetes hüvely markolathoz
- ③ Oldalsó markolat
- ④ Kireteszelő kar (az elfordítható markolathoz)
- ⑤ Be-/kikapcsoló gomb
- ⑥ Feszítőkulcs
- ⑦ Feszítőanya
- ⑧ **Kwik lock** gyorsrögzőtő anyja (opcionális)
- ⑨ Daraboló köszörűtárcsa / Nagyoló csiszoló-tárcsa
- ⑩ Szorítókarima O-gyűrűvel
- ⑪ Védőburkolat
- ⑫ Beállítócsavar
- ⑬ Szorítókar
- ⑭ Orsó
- ⑮ Kódoló pecék
- ⑯ Tartópecék

3.2 Rendeltetésszerű géphasználat

A leírt termék egy kézi vezetésű, elektromos sarokcsiszoló. A gépet fémből vagy ásványi alapú anyagból készült tárgyak vízhasználat nélküli daraboló köszörülésére és nagyoló csiszolására tervezték. A gép csak száraz körülmények között történő csiszolásra, illetve vágásra használható.

Csak a típus táblán feltüntetett feszültségen és frekvencián szabad a gépet üzemeltetni.

3.3 Szállítási terjedelem

Sarokcsiszoló, oldalsó markolat, védőburkolat, szorítókarima, feszítőanya, feszítőkulcs, használati utasítás. A termékéhez jóváhagyott további rendszertartozékokat a **Hilti Store** helyeken vagy a következő oldalon talál: www.hilti.group | USA: www.hilti.com

3.4 Indításiáram-korlátozás

Az elektromos indításiáram-korlátozóval a bekapcsolási áram annyira van lekorlátozva, hogy a hálózati biztosíték ne oldjon ki. Ezzel elkerülhető a sarokcsiszoló lökésszerű elindulása.

3.5 Active Torque Control (ATC)

Az elektronika felismeri a tárcsa elakadásának veszélyét, és a gép lekapcsolásával megakadályozza az orsó továbbforgását.

Ha kiold az ACT rendszer, helyezze újra üzembe a gépet. Ehhez oldja ki a be-/kikapcsolót, majd nyomja meg újra.

i Az ATC rendszer üzemzavara esetén az elektromos kéziszerszám csak erősen csökkentett fordulatszámú és forgatónyomatékkal működik. Javíttassa meg a gépet a **Hilti** Szervizben.

3.6 Újrindítás-gátló

Lenyomott be-/kikapcsoló gomb mellett, az áramkimaradás után a sarokcsiszoló nem indul el automatikusan. A be-/kikapcsoló gombot először ki kell oldani, majd újra meg kell nyomni.

3.7 Fedőlemezes védőburkolat (tartozék)

Fémes anyagok megmunkálása során egyenes csiszolótárcsával végzett nagyoló csiszoláshoz és darabolótárcsákkal végzett daraboló köszörüléshez a fedőlemezzel rendelkező védőburkolatot használja.

4 Fogyóanyagok

Csak műgyanta kötésű és szálerősített kivitelű, max. 180 mm Ø tárcsák használhatóak, amelyek legalább 8500 ford./perc fordulatszámhoz és 80 m/s kerületi sebességhez engedélyezettek.

A tárcsavastagság nagyoló csiszolókorongok esetén max. 8 mm, darabolótárcsák esetében max. 3 mm lehet. **FIGYELEM! Darabolótárcsával végzett darabolás és bemetszés során mindig használja a fedőlemezes védőburkolatot.**

Tárcsák

	Alkalmazás	Rövidítés	Aljzat
Abrazív daraboló köszörűtárcsa	Daraboló köszörülés, bemetszés	AC-D	fémes
Gyémánt daraboló köszörűtárcsa	Daraboló köszörülés, bemetszés	DC-D	ásványi
Abrazív nagyoló csiszolótárcsa	Nagyoló csiszolás	AG-D, AF-D, AN-D	fémes
Gyémánt nagyoló csiszolótárcsa	Nagyoló csiszolás	DG-CW	ásványi

A tárcsák hozzárendelése a használt felszereléshez

Tétel	Felszerelés	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D
A	Védőburkolat	—	X	X	X	X	X
B	Fedőlemezes védőburkolat	X	—	—	—	—	X
C	Markolat	X	X	X	X	X	X
D	Kengyelfogantyú DC BG (választható C esetén)	X	X	X	X	X	X
E	Feszítőanya	X	X	X	X	X	X
F	Szorítókarima	X	X	X	X	X	X
G	Kwik lock (választható E esetén)	X	X	X	X	—	X

5 Műszaki adatok

5.1 Sarokcsiszoló

i Generátorral vagy transzformátorral való működtetés esetén annak leadott teljesítménye legyen legalább a duplája a gép típusátlójában 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 típusátlóban találja.



	DCG 180-D/P
Névleges teljesítményfelvétel	2 200 W
Névleges fordulatszám	8 500 ford./perc
Maximális tárcsaátmérő	180 mm
A 01 EPTA-eljárásnak megfelelő tömeg	5,7 kg
Hajtóorsó menete	M14
Menethossz	25 mm

5.2 A zajinformációk és rezgési értékek megállapítása az EN 60745 szabvány szerint történt

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 megbecslésére.

A megadott adatok az elektromos szerszám fő alkalmazási területeire vonatkoznak. Ha az elektromos kéziszerszámot más célra, eltérő betétszerszámokkal használják, vagy nem megfelelően tartják karban, akkor az adatok eltérőek lehetnek. Ez jelentősen megnövelheti az expozíciókat a munkaidő teljes időtartama alatt. Az expozíció pontos megbecsléséhez azokat az időszakokat is figyelembe kell venni, amikor a gépet lekapcsolták, vagy a gép ugyan működik, de ténylegesen nincs használatban. Ez jelentősen csökkentheti az expozíciókat a munkaidő teljes időtartama alatt.

Hozzon kiegészítő intézkedéseket a kezelő védelme érdekében a hang és/vagy a rezgés hatásai ellen, mint például: Elektromos kéziszerszámok és betétszerszámok karbantartása, a gépkezelő kezének melegen tartása, a munkafolyamatok megszervezése.

Zajkibocsátási értékek

	DCG 180-D/P
Hangteljesítmény	101 dB(A)
Kibocsátási hangnyomásszint (L_{pA})	90 dB(A)
Hangnyomásszint bizonytalanság (K_{pA})	3 dB(A)

Rezgési összértékek

Más alkalmazások, mint pl. a darabolás, ettől eltérő vibrációs értékeket eredményezhetnek.

	DCG 180-D/P
Felületcsiszolás rezgéscsillapító fogantyúval ($a_{h,AG}$)	6,0 m/s ²
Bizonytalanság (K)	1,5 m/s ²

6 A munkahely előkészítése

VIGYÁZAT

Sérülésveszély! A termék véletlen elindítása.

► A gép beállítása vagy az alkatrészek cseréje előtt húzza ki a hálózati csatlakozót.

Vegye figyelembe a dokumentumban és a terméken található biztonsági utasításokat és figyelmeztetéseket.

6.1 A védőburkolat vagy a fedőlemezes védőburkolat felszerelése



A védőburkolaton kódolás található, amely biztosítja, hogy csak a megfelelő védőburkolat legyen felszerelhető. Ezenkívül a kódoló pecek megakadályozza, hogy a védőburkolat ráessen a szerszámra.

1. Nyissa a szorítókart.
2. Helyezze a védőburkolatot a kódoló pecekkel a gépfaj tengelynyakán lévő kódoló horonyba.
3. Fordítsa a védőburkolatot a megfelelő pozícióba.
4. A védőburkolat rögzítéséhez zárja a szorítókart.



A védőburkolat az állítócsavar segítségével a megfelelő befogható átmérőre van beállítva. Ha túl enyhe a felhelyezett védőburkolat szorítása, akkor az állító csavar kis meghúzásával növelheti a feszítőerőt.



234405

6.2 A védőburkolat vagy a fedőlemezes védőburkolat beállítása 4

1. Nyissa a szorítókart.
2. Fordítsa a védőburkolatot a megfelelő pozícióba.
3. A védőburkolat rögzítéséhez zárja a szorítókart.

6.3 Védőburkolat vagy fedőlemezzel rendelkező védőburkolat leszerelése

1. Nyissa a szorítókart.
2. Fordítsa el a védőburkolatot, míg a kódoló pecek egybe nem esik a kódoló horonnyal, majd vegye le a védőburkolatot.

6.4 Oldalsó markolat felszerelése

- ▶ Csavarja be az oldalsó markolatot az erre szolgáló menetes hüvelyek egyikébe.

6.5 Betétszerszámok fel- és leszerelése

VIGYÁZAT

Sérülésveszély. A betétszerszám forró lehet.

- ▶ A betétszerszám cseréjekor viseljen védőkesztyűt.



A gyémánttárcsákat cserélni kell, mihamarabb jelentősen csökken vágó-, ill. csiszolóteljesítményük. Ez általában akkor következik be, ha a gyémántszegmensek magassága 2 mm-nél (1/16") kisebb. Az egyéb tárcsatípusokat akkor kell cserélni, ha a vágóteljesítmény jelentősen csökken, vagy a sarokcsiszoló részei (a tárcsán kívül) a munkadarabhoz hozzáérnek. Az abrazív tárcsákat a szavatossági idő elteltével kell cserélni.

6.6 Betétszerszám beszerelése 5

1. Húzza ki a hálózati dugót a csatlakozóaljzattól.
2. Ellenőrizze, hogy az O-gyűrű benne van-e a szorítókarimában és sértetlen állapotban van-e.

Eredmény

Az O-gyűrű megsérült.

Nincs a szorítókarimában O-gyűrű.

- ▶ Helyezzen be új szorítókarimát O-gyűrűvel.
3. Helyezze a szorítókarimát az orsóra.
 4. Helyezze fel a betétszerszámot.
 5. Csavarozza rá a feszítőanyát az alkalmazott szerszámnak megfelelően.
 6. Nyomja meg az orsórögzítő gombot és tartsa lenyomva.
 7. Húzza meg a feszítőkulccsal a feszítőanyát, engedje fel az orsórögzítő gombot, majd távolítsa el a feszítőkulcsot.

6.7 A betétszerszám kiserelése

1. Húzza ki a hálózati dugót a csatlakozóaljzattól.

VIGYÁZAT

Törés- és sérülésveszély. Ha az orsórögzítő gombot megnyomja, miközben az orsó forog, a betétszerszám leoldódhat.

- ▶ Az orsórögzítő gombot csak álló orsó esetén nyomja meg.

2. Nyomja meg az orsórögzítő gombot és tartsa lenyomva.
3. A feszítőkulcsot felhelyezve, majd az óramutató járásával ellentétes irányba forgatva oldja a feszítőanyát.
4. Engedje el az orsórögzítő gombot, és vegye ki a betétszerszámot.




6.8 Kwik lock gyorsrögztítő anyával rendelkező betétszerszám felszerelése

VIGYÁZAT

Törésveszély. A túl nagy kopás miatt a **Kwik lock** gyorsrögztítő anya eltörhet.

- ▶ Ügyeljen arra, hogy munkavégzés közben a **Kwik lock** gyorsrögztítő anya ne érjen hozzá a megmunkálható felülethez.
- ▶ Ne használja a **Kwik lock** gyorsrögztítő anyát, ha az sérült.

 A feszítőanya helyett opcionálisan **Kwik lock** gyorsrögztítő anyát is használhat. Használatával más szerszám nélkül cserélhet betétszerszámokat.


1. Húzza ki a hálózati dugót a csatlakozóaljzatból.
2. Tisztítsa meg a szorítókarimát és a gyorsrögztítő anyát.
3. Ellenőrizze, hogy az O-gyűrű benne van-e a szorítókarimában és sértetlen állapotban van-e.

Eredmény

Az O-gyűrű megsérült.

Nincs a szorítókarimában O-gyűrű.

- ▶ Helyezzen be új szorítókarimát O-gyűrűvel.
4. Helyezze a szorítókarimát formazáró módon, elfordulásbiztosan az orsóra.
 5. Helyezze fel a betétszerszámot.
 6. Csavarja fel a **Kwik lock** gyorsrögztítő anyát addig, amíg az fel nem ül a csiszolótárcsára.

 A felső oldalon lévő nyílak a jelölések között kell lennie. Ha meghúzza a gyorsrögztítő anyát anélkül, hogy a nyíl a jelölések között lenne, akkor az már nem lesz kézzel oldható. Ebben az esetben a feszítőkulccsal oldja a **Kwik lock** gyorsrögztítő anyát (ne csőfogóval).

A **Kwik lock** feliratnak felcsavarozott állapotban láthatónak kell lennie.

7. Nyomja meg az orsórögztítő gombot és tartsa lenyomva.
8. Fordítsa tovább erősen, kézzel az óramutató járásával megegyező irányba a betétszerszámot addig, míg a **Kwik lock** gyorsrögztítő anya nincs erősen meghúzva, majd engedje el az orsórögztítő gombot.

6.9 Kwik lock gyorsrögztítő anyával rendelkező betétszerszám leszerelése

1. Húzza ki a hálózati dugót a csatlakozóaljzatból.

VIGYÁZAT

Törés- és sérülésveszély. Ha az orsórögztítő gombot megnyomja, miközben az orsó forog, a betétszerszám leoldódhat.

- ▶ Az orsórögztítő gombot csak álló orsó esetén nyomja meg.
2. Nyomja meg az orsórögztítő gombot és tartsa lenyomva.
 3. Lazítsa meg a **Kwik lock** gyorsrögztítő anyát kézzel balra elforgatva.
 4. Ha a **Kwik lock** gyorsrögztítő anya kézzel nem lazítható ki, helyezze a feszítőkulcsot a gyorsrögztítő anyára, majd forgassa el balra.
 5. Engedje el az orsórögztítő gombot, és vegye ki a betétszerszámot.

6.10 A markolat beállítása

FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély Nem biztosítható a gép stabilitása, amennyiben a markolatot üzemelés közben állítják be, aminek hatására balesetveszélyes helyzet áll elő.

- ▶ A gép üzemelése közben ne forgassa el a markolatot.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy a markolat a három lehetséges pozíció egyikében van reteszelve.

1. Húzza ki a hálózati dugót a csatlakozóaljzatból.
2. Húzza hátra a kireteszelő kart.
3. Fordítsa el a markolatot ütközésig balra vagy jobbra.

4. A kireteszelő karral rögzítse újra a markolatot.



A sarokcsiszolót nem lehet addig bekapcsolni, amíg a markolat nem kattant be a három lehetséges pozíció egyikébe.

7 Munkavégzés



FIGYELMEZTETÉS

Sérült kábel miatt fellépő veszély! Ne érintse a vezetékét, ha az munka közben megsérül. Húzza ki a gép csatlakozóvezetékét a dugaszolóaljzathoz.

- ▶ Rendszeresen ellenőrizze a gép csatlakozóvezetékét, és sérülés esetén cseréltesse ki egy felhatalmazott szakemberrel.

Rendszeresen ellenőrizze a hosszabbítókábelt, és cserélje ki, ha sérült.

7.1 Csiszolás



VIGYÁZAT

Sérülésveszély. A betétszerszám hirtelen blokkolódhat vagy beakadhat.

- ▶ Mindig az oldalmarkolattal (vagy az opcionális kengyelmarkolattal) használja a gépet, és tartsa erősen mindkét kézzel.

7.1.1 Daraboló köszörülés

- ▶ Daraboló köszörülés során közepes előtolással dolgozzon, és a gépet, ill. a daraboló köszörűtárcsát soha ne akassza meg a darabolás síkjában (kb. 90°-os szögben álljon a darabolás síkjára).



Idomok és kisebb zártszelvények darabolásához a darabolást a darabolótárcsát a legkisebb keresztmetszethez helyezve végezze.

7.1.2 Nagyoló csiszolás



VIGYÁZAT

Sérülésveszély. A daraboló tárcsa darabokra törhet és sérüléseket okozhat.

- ▶ Soha ne használjon daraboló köszörűtárcsát nagyoló csiszoláshoz.
- ▶ Mozgassa a gépet, enyhe nyomás mellett, 5°–30°-os szögállással oda-vissza.
 - ◀ Így a munkadarab nem forrósodik fel túlságosan, nem színeződik el és nem képződnek hornyok.

7.2 Bekapcsolás

DCG 180-D

1. Helyezze be a gép csatlakozódugóját az aljzatba.
2. Nyomja előre a be-/kikapcsoló gombot.
3. Nyomja be teljesen a be-/kikapcsoló gombot.
 - ◀ A motor jár.

7.3 Kikapcsolás

DCG 180-D

- ▶ Engedje el a be-/kikapcsoló gombot.



7.4 Bekapcsolás reteszeléssel

DCG 180-P

1. Helyezze be a gép csatlakozódugóját az aljzatba.
2. Nyomja előre a be-/kikapcsoló gombot (3 mm).
3. Nyomja le teljesen a be-/kikapcsoló gombot, és lenyomva tartva ismételten tolja előre, amíg nem rögzül.
 - ◄ A motor jár.

7.5 Kikapcsolás reteszeléssel

DCG 180-P

- ▶ Nyomja meg elől a be-/kikapcsoló gombot.
 - ◄ A be-/kikapcsoló gomb KI pozícióba ugrik és a motor leáll.

8 Ápolás és karbantartás



FIGYELMEZTETÉS

Áramütés veszélye! A csatlakoztatott hálózati kábellel végzett ápolás és karbantartás súlyos sérüléseket és égési sérülést okozhat.

- ▶ Minden ápolási és karbantartási munka előtt húzza ki a hálózati csatlakozót!

Ápolás

- ▶ Távolítsa el a makacs szennyeződést.
- ▶ Száraz kefével használjon a szellőzőnyílások gondos kitisztításához.
- ▶ Rendszeres időközönként tisztítsa meg nedves törülközővel a burkolatot.
 - ◄ Ne használjon szilikontartalmú ápolószert, mivel az károsíthatja a műanyag alkatrészeket.

Karbantartás

- ▶ Rendszeresen ellenőrizze a látható részeket sérülés, illetve a kezelőelemeket kifogástalan működés szempontjából.
 - ◄ Sérülések és/vagy funkciózavar esetén ne működtesse tovább az elektromos gépet.
- ▶ Karbantartási munkáknál kizárólag eredeti tartozékot használjon.
- ▶ Minden ápolási és karbantartási eljárás után ellenőrizze, hogy minden védőfelszerelés a helyén van-e, és maga a gép hibátlanul működik-e.

9 Szállítás és tárolás

- Az elektromos gépet ne szállítsa behelyezett szerszámmal.
- Az elektromos gépet mindig kihúzott hálózati csatlakozóval tárolja.
- A gépet száraz helyen, gyermekek, valamint illetéktelen személyek számára nem hozzáférhető módon tárolja.
- Hosszabb szállítást vagy raktározást követően ellenőrizze az elektromos gép sértetlenségét a használatba vétel előtt.

10 Segítség zavarok esetén

Az ebben a táblázatban fel nem sorolt zavarok, illetve olyan zavarok esetén, amelyeket saját maga nem tud megjavítani, kérjük, forduljon a **Hilti** Szervizhez.

Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
A gép nem indul.	A hálózati áramellátás megszakadt.	▶ Csatlakoztasson egy másik elektromos gépet és ellenőrizze a működést.
	Hibás a hálózati kábel vagy a csatlakozódugó.	▶ Ellenőriztesse elektromos szakemberrel az elektromos csatlakozókábelt és a dugót, szükség esetén cserélje ki azokat.

Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
A gép nem indul.	A szén elkopott.	▶ Ellenőriztesse elektromos szakemberrel a gépet és szükség esetén cserélje ki a szénkeféket.
	DCG 180-P Áramkimaradás után az újraindítás-gátló aktív.	▶ Először oldja a be-/kikapcsoló gomb reteszelését, majd ismét kapcsolja be.
A gép nem a teljes teljesítményen működik.	A hosszabbítókábel átmérője túl kicsi.	▶ Használjon megfelelő keresztmetszetű hosszabbítókábelt.
	ATC-funkció üzemzavara	▶ Javíttassa meg a terméket a Hilti Szervizben.

11 Ártalmatlanítás

A **Hilti** gépek nagyrészt újrahasznosítható anyagokból készülnek. Az újrahasznosítás előtt az anyagokat gondosan szét kell válogatni. A **Hilti** sok országban már visszaveszi használt gépét újrahasznosítás céljára. Kérdezze meg a **Hilti** ügyfélszolgálatot vagy kereskedelmi tanácsadóját.



- ▶ Az elektromos szerszámokat ne dobja a háztartási szemétkébe!

12 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. Uporabljajo se naslednje signalne besede:

NEVARNOST

NEVARNOST !

- ▶ Za neposredno grozečo nevarnost, ki lahko pripelje do težjih telesnih poškodb ali do smrti.

OPOZORILO

OPOZORILO !

- ▶ Za morebitno grozečo nevarnost, ki lahko povzroči težke telesne poškodbe ali smrt.





PREVIDNO

PREVIDNO !

- ▶ Označuje možno nevarno situacijo, ki lahko pripelje do lažjih telesnih poškodb ali materialne škode.






1.2.2 Simboli v dokumentaciji

V navodilih za uporabo se pojavljajo naslednji simboli:

	Pred uporabo preberite navodila za uporabo
	Navodila za uporabo in druge uporabne informacije
	Ravnanje z materiali, ki jih je mogoče znova uporabiti
	Električnih orodij in akumulatorskih baterij ne odstranjujte s hišnimi odpadki

1.2.3 Simboli na slikah

Na slikah so uporabljeni naslednji simboli:

	Te številke označujejo slike na začetku teh navodil
	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.
	Brezžičen prenos podatkov

1.3 Simboli, ki so odvisni od izdelka

1.3.1 Simboli na izdelku

Na izdelku so uporabljeni naslednji simboli:

	Uporabljajte zaščito za oči
RPM	Vrtljaji na minuto
/min	Vrtljaji na minuto
n	Nazivno število vrtljajev
∅	Premer
	Razred zaščite II (dvojna izolacija)

1.4 Informacije o izdelku

Izdelki **Hilti** so namenjeni profesionalnim uporabnikom; uporablja, vzdržuje in servisira jih lahko le pooblaščen in izšolan osebe. To osebe je treba dodatno poučiti o nevarnostih, ki lahko nastopijo pri delu. Izdelek in njegovi pripomočki so lahko nevarni, če jih nepravilno uporablja nestrokovno osebe in če se uporabljajo v nasprotju z namembnostjo.

- ▶ Opis in serijsko številko s tipske ploščice prepišite v spodnjo preglednico.
- ▶ Pri komunikaciji z našim zastopstvom ali servisom o vašem izdelku vedno navedite te podatke.

Informacije o izdelku

Kotni brusilnik	DCG 180-D/P
Generacija	01
Serijska št.	

1.5 Izjava o skladnosti

Z izključno odgovornostjo izjavljamo, da tukaj opisan izdelek ustreza naslednjim direktivam in standardom. Kopijo izjave o skladnosti si lahko ogledate na koncu te dokumentacije.

Tehnična dokumentacija je na voljo tukaj:

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

2 Varnost

2.1 Splošna varnostna opozorila za električna orodja

⚠ OPOZORILO Preberite vsa varnostna opozorila 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.

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 vlečite 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, da dvignete ali nosite, se prepričajte, da je izključeno.** Če med prenašanjem električnega orodja prst drži 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 prestrzanje prahu, se prepričajte, da so le-te priključene in jih uporabljate na pravi 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, zamenjavo pribora ali odlaganjem orodja vedno izvlcite vtič iz električne vtičnice.** Ta previdnostni ukrep onemogoča nenameren 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 oviral delovanje električnega orodja. Pred ponovno uporabo je treba poškodovan del orodja popraviti. Vzrok za številne nezgode so prav slabo vzdrževana električna orodja.
- ▶ **Rezalna orodja naj bodo ostrina in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so bolj vodljiva.
- ▶ **Električno orodje, pribor, nastavke itd. uporabljajte v skladu s temi navodili.** Pri tem upoštevajte delovne pogoje in vrsto dela, ki ga nameravate opravljati. Uporaba električnega orodja v druge, nepredvidene namene, lahko privede do nevarnih situacij.

Servis

- ▶ **Električno orodje lahko popravlja samo usposobljen strokovnjak, in to izključno z originalnimi nadomestnimi deli.** Le tako bo tudi v prihodnje zagotovljena varna raba električnega orodja.

2.2 Splošni varnostni predpisi za brušenje, brušenje z brusilnim papirjem, delo z žičnimi krtačami, poliranje in rezanje:

- ▶ **To električno orodje je namenjeno uporabi v funkciji brusilnika in rezalnika.** 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 in za poliranje.** 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 pritrđite 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 dimenzionirani nastavki 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 nazora.
- ▶ **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 zagrabl 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 zaustavitev vrtečega se nastavka. Pri tem pride do nenadzorovanega sunka električnega orodja nasproti smeri vrtenja nastavka na mestu blokade.

Če se npr. brusilna plošča zatankne 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 počli.

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 odvzemanju 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.

Dodatna varnostna opozorila za rezanje:

- ▶ **Izogibajte se blokadi rezalne plošče ali preveliki sili pritiska. Ne izvajajte preglobokih rezov.** Preobremenjevanje rezalne plošče poveča napetosti in s tem verjetnost zatikanja in blokiranja, s tem pa možnost povratnega udarca in loma telesa rezalnega orodja.
- ▶ **Izogibajte se območju pred in za vrtečo se rezalno ploščo.** Kadar potiskate rezalno ploščo v obdelovancu stran od sebe, lahko ob povratnem udarcu električno orodje z vrtečim se orodjem sune neposredno v vas.
- ▶ **Če se rezalna plošča zatakne ali ko prekinete delo, izklopite orodje in ga držite pri miru toliko časa, da se plošča ustavi. Dokler se rezalna plošča vrti, je ne poskušajte povleči iz reza, sicer lahko pride do povratnega udarca.** Ugotovite in odpravite vzroke zatikanja.
- ▶ **Dokler je delovno orodje v obdelovancu, električnega orodja ne vklaplajte znova. Preden previdno nadaljujete z rezanjem, počakajte, da rezalna plošča doseže polno število vrtljajev.** Sicer se lahko plošča zatakne, skoči iz obdelovanca ali povzroči povratni udarec.
- ▶ **Plošče in večje obdelovance podprite, da zmanjšate tveganje povratnega udarca zaradi blokade rezalne plošče.** Večji obdelovanci se lahko upognejo pod lastno težo. Obdelovanec je treba podpreti na obeh straneh plošče, in sicer tako v bližini reza kot tudi pod robom.
- ▶ **Še posebej previdni bodite pri „potopnih rezih“ v obstoječe stene ali v območja s skritimi napeljavami.** Rezalna plošča lahko pri potopnem rezu zarezne v plinske in vodovodne cevi, električne kable in druge predmete, kar privede do povratnega udarca.

2.3 Dodatna varnostna opozorila

Varnost oseb

- ▶ Orodje uporabljajte samo v tehnično brezhibnem stanju.
- ▶ Orodja nikoli na noben način ne spreminjajte.
- ▶ Orodje držite vedno z obema rokama za predvidena ročaja. Ročaja morata biti suha in čista.
- ▶ Ne dotikajte se vrtečih se delov - nevarnost poškodb!
- ▶ Med uporabo orodja nosite ustreznega zaščitna očala, zaščitno čelado, zaščito za sluh, zaščitne rokavice in lahko masko za zaščito dihal.
- ▶ Med delom si privoščite odmor in razgibalne vaje za boljše prekrvavitve prstov. Pri daljšem delu lahko vibracije povzročijo motnje prekrvavitve in živčnega sistema na prstih, rokah in zapestjih.
- ▶ Orodje ni primerno za šibke osebe, ki se o uporabi niso podučile. Zavarujte orodje pred otroki.
- ▶ Orodja ne uporabljajte, če se te težo ali sunkovito zažene. Obstaja možnost, da je elektronika v okvari. Orodje naj čim prej popravijo v Hilti-jevem servisu.
- ▶ Pri prebijanju zavarujte območje na nasprotni strani del. Odlomljeni delci lahko padejo in pri tem poškodujejo druge osebe.
- ▶ Zareze v nosilne stene ali druge strukture lahko negativno vplivajo na statično nosilnost, še posebej pri rezanju armaturnega železa ali nosilnih elementov. Pred začetkom del se je treba posvetovati z odgovornimi statiki, arhitekti ali pristojnim vodstvom za gradnjo.



- ▶ Pred pričetkom dela ugotovite razred nevarnosti nastajajočega prahu. Pri delu z orodjem uporabljajte le industrijske sesalnike z uradno potrjenim zaščitnim razredom v skladu z lokalno zakonodajo o zaščiti pred prahom.
- ▶ Če je le mogoče, uporabljajte odsesavanje prahu in ustrezen prenosni sesalnik. 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.
- ▶ Poskrbite za dobro prezračevanje delovnega mesta in po potrebi nosite masko za zaščito dihal, ki je namenjena za zaščito pred določenim prahom. Stik s prahom ali vdihavanje prahu lahko pri uporabniku ali osebah, ki so v bližini, povzročita 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.
- ▶ Uporabljajte samo originalen pribor in orodje **Hilti**, tako da se boste izognili nevarnostim za nastanek poškodb.
- ▶ Upošteвайте nacionalne predpise za varstvo pri delu.

Električna varnost

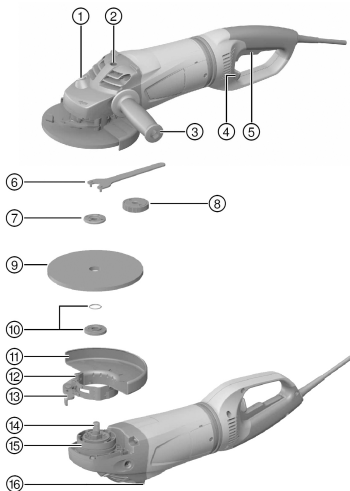
- ▶ Preden začnete z delom, preverite, ali so v delovnem območju skriti električni vodi, plinske in vodovodne cevi. Zunanji kovinski deli na orodju lahko povzročijo električni udar, če nehote poškodujete električni vod pod napetostjo.
- ▶ Če pride pri delu do poškodbe priključnega kabla ali podaljška, se kabla ne smete dotikati. Izvlecite vtič iz vtičnice. Redno preverjajte priključni kabel orodja. Poškodovan kabel naj zamenja strokovnjak s pooblaščenega servisa **Hilti**. Redno preverjajte električni podaljšek in ga zamenjajte, če je poškodovan.
- ▶ Pri pogosti obdelavi električno prevodnih materialov naj umazano orodje redno pregleduje **Hilti**-jev servis. Prah, ki se sprijema na površino orodja (še posebej električno prevodnih prah), ali vlaga lahko v neugodnih razmerah povzročita električni udar.

Skrbno ravnanje z električnimi orodji in njihova uporaba

- ▶ Obdelovanec pritrdite. Obdelovanec, ki je pritrjen z vpenjalno napravo ali s primežem, je pritrjen varneje, kot če bi ga držali z roko.
- ▶ Preden orodje odložite, počakajte, da se ustavi.
- ▶ Brusilne plošče je treba skrbno hraniti in z njimi delati po proizvajalčevih navodilih.
- ▶ Če se plošča lomi, orodje pade na tla ali je podvrženo drugim mehanskim poškodbam, naj ga pregleda **Hilti**-jev servis.

3 Opis

3.1 Pregled izdelkov



- 1 Gumb za blokado vretena
- 2 Navojna puša za ročaj
- 3 Stranski ročaj
- 4 Sprostitutvena ročica za vrtljivi ročaj
- 5 Stikalo za vklop in izklop
- 6 Zatezni ključ
- 7 Pritezna matica
- 8 Hitrovpenjalna matica **Kwik lock** (dodatna oprema)
- 9 Rezalno-brusna plošča / plošča za grobo brušenje
- 10 Vpenjalna prirobnica z O-obročkom
- 11 Zaščitni pokrov
- 12 Nastavitveni vijak
- 13 Zatezna ročica
- 14 Vreteno
- 15 Kodirni mehanizem
- 16 Odlagalni element



3.2 Namenska uporaba

Opisan izdelek je ročni električni kotni brusilnik. Namenjen je rezanju in grobem brušenju kovinskih ter mineralnih materialov brez uporabe vode. Uporablja se lahko samo za suho brušenje in rezanje. Orodje lahko priključite le na omrežje z napetostjo in frekvenco, ki ustreza podatkom na tipski ploščici.

3.3 Obseg dobave

Kotni brusilnik, stranski ročaj, zaščitni pokrov, vpenjalna prirobnica, vpenjalna matica, ključ za pritezanje, navodila za uporabo.

Druge sistemske izdelke, ki so dovoljeni za vaš izdelek, najdete v centru **Hilti Store** ali na spletni strani: www.hilti.group | ZDA: www.hilti.com

3.4 Omejitev zagonskega toka

Z elektronsko omejitvijo zagonskega toka se vklopni tok zmanjša toliko, da omrežna varovalka ne reagira. Tako se prepreči sunkovit zagon kotnega brusilnika.

3.5 Active Torque Control (ATC)

Elektronika prepozna nevarnost blokade plošče in z izklopom orodja prepreči nadaljnje vrtenje vretena. Če se vključi sistem ACT, orodje ponovno vklopite. Za to izpuscite in ponovno pritisnete stikalo za vklop/izklop.



V primeru izpada sistema ATC električno orodje deluje samo še z močno zmanjšanim številom vrtljajev in vrtilnim momentom. Servis **Hilti** naj pregleda orodje.

3.6 Blokada zagona

Če je stikalo za vklop/izklop pritisnjeno, se kotni brusilnik po izpadu električnega toka ne vklopi samodejno. Stikalo za vklop/izklop je treba najprej sprostiti in nato ponovno pritisniti.

3.7 Zaščitni pokrov s krovno pločevino (pribor)

Za grobo brušenje z ravnimi ploščami za grobo brušenje in za rezanje z rezalno-brusnimi ploščami pri obdelavi kovinskih materialov uporabljajte zaščitni pokrov s krovno pločevino.

4 Potrošni material

Uporabite lahko samo plošče, vezane z umetno smolo in armirane z vlakni, za maks. Ø 180 mm, za katere sta dovoljena število vrtljajev najmanj 8500/min in obodna hitrost 80 m/s.

Debelina plošč za grobo brušenje sme biti največ 8 mm, debelina rezalno-brusilnih plošč pa največ 3 mm.

POZOR! Za rezanje ali zarezovanje z rezalno-brusilnimi ploščami vedno uporabljajte zaščitni pokrov s krovno pločevino.

Plošče

	Uporaba	Kratka oznaka	Podlaga
Abrazivna rezalno-brusna plošča	Rezanje, zarezovanje	AC-D	kovine
Diamantna rezalno-brusna plošča	Rezanje, zarezovanje	DC-D	mineralni materiali
Abrazivna plošča za grobo brušenje	Grobo brušenje	AG-D, AF-D, AN-D	kovine
Diamantna plošča za grobo brušenje	Grobo brušenje	DG-CW	mineralni materiali

Dodelitev plošč k ustreznemu priboru

Pol.	Pribor	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D
A	Zaščitni pokrov	—	X	X	X	X	X
B	Zaščitni pokrov s krovno pločevino	X	—	—	—	—	X
C	Stranski ročaj	X	X	X	X	X	X
D	Ločni ročaj DC BG (dodatna oprema pri C)	X	X	X	X	X	X

Pol.	Pribor	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D
E	Zatezna matica	X	X	X	X	X	X
F	Vpenjalna prirobnica	X	X	X	X	X	X
G	Kwik lock (dodatna oprema za E)	X	X	X	X	—	X

5 Tehnični podatki

5.1 Kotni brusilnik

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.

	DCG 180-D/P
Nazivna poraba moči	2.200 W
Nazivno število vrtljajev	8.500 vrt/min
Maksimalen premer plošče	180 mm
Teža v skladu s postopkom EPTA 01	5,7 kg
Navojno pogonsko vreteno	M14
Dolžina navoja	25 mm

5.2 Informacije o hrupu in vrednosti nihanja 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.

Vrednosti emisij hrupa

	DCG 180-D/P
Raven zvočne moči	101 dB(A)
Raven emisije zvočnega tlaka (L_{pA})	90 dB(A)
Negotovost ravni zvočnega tlaka (K_{pA})	3 dB(A)

Skupna vrednost tresljajev

Pri drugih vrstah uporabe, kot je rezanje, se lahko pojavijo drugačne vrednosti tresljajev.

	DCG 180-D/P
Površinsko brušenje z ročajem za zmanjšanje vibracij ($a_{h,AG}$)	6,0 m/s ²
Negotovost (K)	1,5 m/s ²

6 Priprava dela

PREVIDNO

Nevarnost poškodb! Nenameren vklop izdelka.

- Pred nastavljanjem orodja ali menjavo pribora izvlecite vtič iz vtičnice.

Upoštevajte varnostna navodila in opozorila v tej dokumentaciji in na izdelku.

6.1 Montaža zaščitnega pokrova ali zaščitnega pokrova s krovno pločevino 3

i Koda na zaščitnem pokrovu zagotavlja, da lahko na orodje namestite le ustrezen zaščitni pokrov. Poleg tega pa kodirni mehanizem preprečuje padec zaščitnega pokrova na orodje.

1. Sprostite zatezno ročico.
2. Namestite zaščitni pokrov s kodirnim mehanizmom v kodirni utor na vretenu glave orodja.
3. Zavrtite zaščitni pokrov v zeleni položaj.
4. Zategnite zatezno ročico, da blokirate zaščitni pokrov.

i Zaščitni pokrov je že nastavljen na pravi premer vpenjanja z nastavitvenim vijakom. Če je vpenjanje pri nameščenem zaščitnem pokrovu prešibko, lahko vpenjalno silo povečate z rahlim pritegovanjem nastavitvenega vijaka.

6.2 Nastavitev zaščitnega pokrova ali zaščitnega pokrova s krovno pločevino 4

1. Sprostite zatezno ročico.
2. Zavrtite zaščitni pokrov v zeleni položaj.
3. Zategnite zatezno ročico, da blokirate zaščitni pokrov.

6.3 Demontaža zaščitnega pokrova ali zaščitnega pokrova s krovno pločevino

1. Sprostite zatezno ročico.
2. Zavrtite zaščitni pokrov, tako da se kodirni mehanizem ujema s kodirnim utorom in ga snemite.

6.4 Montaža stranskega ročaja

- ▶ Privijte stranski ročaj na eno od predvidenih navojnih puš.

6.5 Montaža ali demontaža nastavkov

⚠ PREVIDNO

Nevarnost poškodb. Nastavek je lahko vroč.

- ▶ Pri menjavi nastavka uporabite zaščitne rokavice.

i Diamantne plošče je treba zamenjati, takoj ko se učinek rezanja in brušenja občutno poslabša. Na splošno se to zgodi, ko je višina diamantnih segmentov manjša od 2 mm (1/16"). Druge tipe plošč je treba zamenjati, takoj ko se zmogljivost rezanja občutno poslabša ali pa deli kotnega brusilnika (izven plošče) med delom pridejo v stik z obdelovancem. Abrazivne plošče je treba zamenjati po preteku roka uporabnosti.

6.6 Namestitev nastavka 5

1. Izvlecite vtič iz vtičnice.
2. Preverite, ali je O-obroček nameščen v vpenjalni prirobnici in se prepričajte, da je nepoškodovan.

Rezultat

O-obroček je poškodovan.

V vpenjalni prirobnici ni O-obročka.

- ▶ Vstavite novo vpenjalno prirobnico z O-obročkom.
3. Namestite vpenjalno prirobnico na vreteno.
 4. Namestite nastavek.
 5. Privijte vpenjalno matico v skladu z uporabljenimi nastavki.
 6. Pritisnite in držite gumb za blokado vretena.
 7. S ključem za pritezanje dobro zategnite vpenjalno matico, izpustite gumb za blokado vretena in odstranite ključ za pritezanje.

6.7 Demontaža nastavka

1. Izvlecite vtič iz vtičnice.

PREVIDNO

Nevarnost preloma ali uničenja. Če boste med vrtenjem vretena pritisnili gumb za blokado vretena, se lahko nastavek loči od orodja.


- ▶ Gumb za blokado vretena pritisnite samo, kadar vreteno miruje.
2. Pritisnite in držite gumb za blokado vretena.
 3. Sprostite vpenjalno matico, tako da namestite ključ za pritezanje in ga vrtite v nasprotni smeri urnega kazalca.
 4. Izpustite gumb za blokado vretena in odstranite nastavek.

6.8 Montaža nastavka s hitrovpenjalno matico **Kwik lock**

PREVIDNO

Nevarnost preloma. Zaradi prekomerne obrabe se lahko hitrovpenjalna matica **Kwik lock** prelomi.

- ▶ Pazite na to, da pri izvajanju del hitrovpenjalna matica **Kwik lock** ne bo v stiku s podlago.
- ▶ Če je hitrovpenjalna matica **Kwik lock** poškodovana, je ne uporabljajte.

 Namesto vpenjalne matice lahko po želji uporabite hitrovpenjalno matico **Kwik lock**. Tako lahko nastavek zamenjate brez dodatnega orodja.

1. Izvlecite vtič iz vtičnice.
2. Očistite vpenjalno prirobnico in hitrovpenjalno matico.
3. Preverite, ali je O-obroček nameščen v vpenjalni prirobnici in se prepričajte, da je nepoškodovan.

Rezultat

O-obroček je poškodovan.

V vpenjalni prirobnici ni O-obročka.

- ▶ Vstavite novo vpenjalno prirobnico z O-obročkom.

4. Vpenjalno prirobnico na vreteno namestite tako, da se med delom ne bo obračala.
5. Namestite nastavek.
6. Privijete hitrovpenjalno matico **Kwik lock**, dokler se ne naleže na nastavek.



Puščica na zgornji strani mora biti znotraj oznak. Če privijete hitrovpenjalno matico tako, da se puščica ne nahaja znotraj oznak, hitrovpenjalne matice ne boste več mogli odviti z roko. V tem primeru je treba hitrovpenjalno matico **Kwik lock** sprostiti z viličastim ključem (ne s cevnimi kleščami).

Napis na hitrovpenjalni matici **Kwik lock** je viden, ko je matica privita.

7. Pritisnite in držite gumb za blokado vretena.
8. Nastavek z roko močno vrtite v smeri urnega kazalca, dokler ni hitrovpenjalna matica **Kwik lock** trdno privita, potem spustite gumb za blokado vretena.

6.9 Demontaža nastavka s hitrovpenjalno matico **Kwik lock**

1. Izvlecite vtič iz vtičnice.

PREVIDNO

Nevarnost preloma ali uničenja. Če boste med vrtenjem vretena pritisnili gumb za blokado vretena, se lahko nastavek loči od orodja.

- ▶ Gumb za blokado vretena pritisnite samo, kadar vreteno miruje.
2. Pritisnite in držite gumb za blokado vretena.
 3. Odvijte hitrovpenjalno matico **Kwik lock** tako, da jo z roko vrtite v nasprotno smer urnega kazalca.
 4. Če hitrovpenjalne matice **Kwik lock** ni mogoče odviti z roko, nanjo namestite ključ za pritezanje in ga zavrtite v nasprotno smer urnega kazalca.
 5. Izpustite gumb za blokado vretena in odstranite nastavek.

6.10 Nastavitev ročaja

OPOZORILO

Nevarnost poškodb. Če med uporabo nastavljate ročaj, stabilnost orodja ni več zagotovljena, kar lahko povzroči nesrečo.

- ▶ Ročaja nikoli ne nastavljajte pri delujočem orodju.
- ▶ Prepričajte se, da se ročaj zaskoči v enem od treh možnih položajev.

1. Izvlecite vtič iz vtičnice.
2. Sprostitutveno ročico povlecite nazaj.
3. Ročaj zavrtite v levo ali v desno do prislona.
4. S sprostitutveno ročico ponovno fiksirajte ročaj.



Kotnega brusilnika ni mogoče vključiti, dokler ročaj ni blokiran v enem od treh predvidenih položajev.

7 Delo

OPOZORILO

Nevarnost zaradi poškodovanega kabla! Če pride pri delu do poškodbe priključnega kabla ali podaljška, se kabla ne smete dotikati. Vtič izvlecite iz vtičnice.

- ▶ Redno kontrolirajte priključni kabel orodja. Poškodovani kabel naj zamenja strokovnjak.

Redno preverjajte električne podaljške in jih zamenjajte, če so poškodovani.

7.1 Brušenje

PREVIDNO

Nevarnost poškodb. Nastavek se lahko nenadoma zablokira ali zatakne.

- ▶ Orodje uporabljajte vedno z nameščenim stranskim ročajem (dodatna oprema z ločnim ročajem) in ga držite z obema rokama.

7.1.1 Rezanje

- ▶ Pri rezanju srednje močno pritiskajte na orodje in pazite, da se orodje ali rezalno-brusna plošča ne zatakne (kot pribl. 90° na rezalno ravnino).



Profile in majhne štirirobe cevi najlažje prerežete, če rezalno ploščo uporabljate na mestu z najmanjšim presekom.

7.1.2 Grobo brušenje

PREVIDNO

Nevarnost poškodb. Rezalno-brusna plošča lahko počni in odstopajoči deli lahko poškodujejo uporabnika.

- ▶ Rezalno-brusnih plošč nikoli ne uporabljajte za grobo brušenje.
- ▶ Premikajte orodje z nastavitvenim kotom od 5° do 30° in zmernim pritiskom sem ter tja.
 - ◀ Tako se obdelovanec ne segreje premočno, se ne obarva in ne nastajajo žlebički.

7.2 Vkllop

DCG 180-D

1. Vtaknite vtič v vtičnico.
2. Stikalo za vklop/izklop potisnite naprej.
3. Stikalo za vklop/izklop pritisnite do konca.
 - ◀ Motor deluje.



234405

7.3 Izklop

DCG 180-D

- ▶ Spustite stikalo za vklop in izklop.

7.4 Vklp z blokado

DCG 180-P

1. Vtaknite vtič v vtičnico.
2. Stikalo za vklop/izklop potisnite naprej (3 mm).
3. Stikalo za vklop/izklop pritisnite do konca, ga zadržite v tem položaju in znova potisnite naprej, dokler se ne zaskoči.
 - ◀ Motor deluje.

7.5 Izklop z blokado

DCG 180-P

- ▶ Potisnite naprej stikalo za vklop/izklop
 - ◀ Stikalo za vklop/izklop se prestavi v položaj za izklop in motor se ustavi.

8 Nega in vzdrževanje

OPOZORILO

Nevarnost zaradi električnega udara! Nega in vzdrževanje z vstavljenim vtičem lahko povzročita hude poškodbe in opekline.

- ▶ Pred nego in vzdrževanjem vedno izvlecite vtič!

Nega

- ▶ Odstranite sprijeto umazanijo.
- ▶ Prezračevalne reže previdno očistite s suho krtačo.
- ▶ Ohišje redno čistite z rahlo vlažno krpo za čiščenje.
 - ◀ Za čiščenje ne uporabljajte čistil, ki vsebujejo silikon, ker lahko poškodujejo plastične dele.

Vzdrževanje

- ▶ Redno preverjajte, ali so vidni deli orodja nepoškodovani in ali elementi za upravljanje delujejo brezhibno.
 - ◀ Električnega orodja ne uporabljajte, če je poškodovano in/ali ne deluje več brezhibno.
- ▶ Za popravila uporabljajte izključno originalni pribor **HILTI**.
- ▶ Po končani negi in vzdrževanju preverite, ali so vse zaščitne naprave nameščene in ali delujejo brezhibno.

9 Transport in skladiščenje

- Električnega orodja ne transportirajte s priključenim nastavkom.
- Električno orodje vedno skladiščite z izvlečenim vtičem.
- Električno orodje skladiščite suho in zunaj dosega otrok ter nepooblaščenih oseb.
- Po daljšem prevozu ali skladiščenju in pred uporabo električnega orodja preverite, ali je le-to morda poškodovano.

10 Pomoč pri napakah

V primeru napak, ki niso navedene v tej preglednici oziroma jih sami ne znate odpraviti, se obrnite na naš servis **Hilti**.

Motnja	Možen vzrok	Rešitev
Orodja ni mogoče vklopiti.	Električno napajanje je prekinjeno.	▶ Priključite drugo električno orodje in preverite, ali deluje.



Motnja	Možen vzrok	Rešitev
Orodja ni mogoče vklopiti.	Poškodovan kabel ali vtič	▶ Priključni kabel in vtič naj preveri električar in ju po potrebi zamenja.
	Iztrošene ščetke.	▶ Orodje naj preveri električar in po potrebi zamenja ščetke.
	<div style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">DCG 180-P</div> Blokada ponovnega zagona je aktivirana po prekinitvi električnega napajanja.	▶ Najprej sprostite blokado stikala za vklop/izklop in jo nato znova vključite.
Orodje nima polne moči.	Podaljšek ima premajhen presek.	▶ Uporabite podaljšek zadostnega preseka.
	Izpad funkcije ATC	▶ Izdelek naj popravi servis Hilti .

11 Odstranjevanje

Orodja **Hilti** so pretežno izdelana iz materialov, ki jih je mogoče znova uporabiti. Pogoji 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!

12 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 prosljedite ga drugim osobama samo zajedno s uputama za uporabu.

1.2 Objašnjenje znakova

1.2.1 Upozoravajući naputci

Upozoravajući naputci upozoravaju na opasnost prilikom rukovanja proizvodom. Koriste se sljedeće signalne riječi:

OPASNOST

OPASNOST !

- ▶ Znači moguću neposrednu opasnu situaciju, koja može prouzročiti tjelesne ozljede ili smrt.

UPOZORENJE

UPOZORENJE !

- ▶ Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati teške tjelesne ozljede ili smrt.





OPREZ

OPREZ !

- ▶ Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati lakše tjelesne ozljede ili materijalnu štetu.






1.2.2 Simboli u dokumentaciji

U ovoj dokumentaciji koriste se sljedeći simboli:

	Prije uporabe pročitajte uputu za uporabu
	Napomene o primjeni i druge korisne informacije
	Rukovanje materijalima koji se mogu ponovno preraditi
	Električne uređaje i akumulatorske baterije ne bacajte u kućni otpad

1.2.3 Simboli na slikama

Koriste se sljedeći simboli na slikama:

	Ovi brojevi odnose se na određene slike na početku ove upute
	Numeriranjem na slikama se navodi 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.
	Bežični prijenos podataka

1.3 Simboli ovisno o proizvodu

1.3.1 Simboli na proizvodu

Koriste se sljedeći simboli na proizvodu:

	Nosite zaštitne naočale
RPM	Okretaj u minuti
/min	Okretaj u minuti
n	Dimenzionirani broj okretaja
∅	Promjer
	Klasa zaštite II (dvostruka izolacija)

1.4 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. Opisani proizvod i njemu pripadajuća pomoćna sredstva mogu biti opasna ako ih nepropisno i neispravno upotrebljava neosposobljeno osoblje.

- ▶ Prepišite oznaku i serijski broj s označne pločice u sljedeću tablicu.
- ▶ Uvijek navedite ove informacije kada se obraćate s upitima o proizvodu našem zastupništvu ili servisu.

Podaci o proizvodu

Kutna brusilica	DCG 180-D/P
Generacija	01
Serijski br.	

1.5 Izjava o sukladnosti

Pod vlastitom odgovornošću izjavljujemo da je ovdje opisani proizvod sukladan s važećim smjernicama i normama. Sliku izjave o sukladnosti naći ćete na kraju ove dokumentacije.

Tehnička dokumentacija kod:

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

2 Sigurnost

2.1 Opće sigurnosne napomene za električne alate

⚠ UPOZORENJE Pročitajte sve sigurnosne napomene 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.

Sigurnost na radnom mjestu

- ▶ **Područje rada održavajte čistim i osvijetljenim.** Nered i neosvijetljeno područje rada mogu dovesti do nezgoda.
- ▶ **S električnim alatom ne radite u okolini ugroženoj eksplozijom u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- ▶ **Djecu i ostale osobe tijekom korištenja električnog alata udaljite iz područja rada.** Ako niste usredotočeni na rad, mogli biste izgubiti kontrolu nad uređajem.

Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Na utikaču se ni u kojem slučaju ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima.** Nepromijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju opasnost od električnog udara.
- ▶ **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako je vaše tijelo uzemljeno.
- ▶ **Električni alat držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.

- ▶ **Kabel ne upotrebljavajte za nošenje ili vješanje električnog alata odnosno za izvlačenje utikača iz utičnice.** Kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštrih 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 pažljivi, pazite što činite i kod rada s električnim alatom postupajte razumno.** Električni alat ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem opojnih sredstava, alkohola ili lijekova. Trenutak nepažnje prilikom uporabe električnog alata može dovesti do ozbiljnih tjelesnih ozljeda.
- ▶ **Nosite zaštitnu opremu i uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje zaštitne opreme, kao što su zaštitna maska, protuklizne zaštitne cipele, zaštitna kaciga ili zaštitne slušalice, ovisno o vrsti i primjeni električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- ▶ **Izbjegavajte nehotično stavljanje u pogon. Uvjerite se da je električni alat isključen prije nego što ga priključite na napajanje strujom, ili ga primite ili nosite.** Ako kod nošenja električnog alata prst držite na prekidaču ili ako je uređaj uključen i priključen na električnu mrežu, to može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Prije nego što uključite električni alat, uklonite alate za podešavanje ili vijčane ključeve.** Alat ili ključ, koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja, može uzrokovati nezgode.
- ▶ **Izbjegavajte nenormalan položaj tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Neka vaša kosa, odjeća i rukavice budu što dalje od pomičnih dijelova.** Široku odjeću, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- ▶ **Ako se mogu montirati uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, provjerite jesu li isti priključeni i rabe li se pravilno.** Uporaba usisavača može smanjiti opasnost.

Uporaba i rukovanje električnim alatom

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj. Za vaše radove koristite za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području snage.
- ▶ **Ne upotrebljavajte električni alat s neispravnim prekidačem.** Električni alat, koji se više ne može uključiti ili isključiti, opasan je i treba se popraviti.
- ▶ **Utikač izvucite iz utičnice prije namještanja uređaja, zamjene dijelova pribora ili odlaganja uređaja.** Ovim mjerama opreza spriječit će se nehotično pokretanje električnog alata.
- ▶ **Električne alate, koji se ne koriste, spremite izvan dosega djece. Nemojte dopustiti da uređaj koriste osobe koje s njim nisu upoznate ili koje nisu pročitale upute za uporabu.** Električni alati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
- ▶ **Električne alate održavajte pažljivo.** 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 oštrim i čistim.** Brižljivo održavani rezni alati s oštrim reznim rubovima neće se zaglaviti i lakši su za vođenje.
- ▶ **Koristite električni alat, pribor, nastavke itd. sukladno ovim uputama. Pritom uzmite u obzir radne uvjete i 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 način će se postići održavanje sigurnosti električnog alata.

2.2 Zajedničke sigurnosne napomene za brušenje, brušenje brusnim papirom, rad sa žičanim četkama, poliranje i rezanje:

- ▶ **Ovaj električni alat smije se rabiti kao brusilica i alat za rezanje i brušenje. 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 i poliranje.** 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 provjerili 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 udaljenost 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 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 proreze 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 trenutačnog 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 ili 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.

Dodatne posebne sigurnosne napomene za rezanje:

- ▶ **Izbjegavajte blokiranje rezne ploče ili preveliki potisak. Ne izvodite prekomjerno duboke rezove.** Preopterećenje rezne ploče povećava njezino naprezanje i sklonost deformiranju ili blokiranju, a time i mogućnost povratnog udara ili pucanja brusnog tijela.
- ▶ **Izbjegavajte područje ispred i iza rotirajuće rezne ploče.** Ako rezu ploču u predmetu obrade odmičete od sebe, električni alat se u slučaju povratnog udara može s rotirajućom pločom odbaciti direktno u vas.
- ▶ **Ako se rezna ploča zaglavi ili ako prekinete rad, isključite uređaj i mirno ga držite dok se ploča ne zaustavi. Ne pokušavajte rezu ploču, koja se još okreće, vaditi iz reza jer inače može doći do povratnog udara.** Utvrdite i otklonite uzrok zaglavljenja.
- ▶ **Električni alat ne uključujte ponovno dok se nalazi u predmetu obrade. Pustite da rezna ploča najprije postigne svoj puni broj okretaja prije nego što pažljivo nastavite s rezanjem.** U suprotnom se ploča može zaglaviti, iskočiti iz predmeta obrade ili prouzročiti povratni udarac.
- ▶ **Ploče ili velike predmete obrade poduprite kako biste izbjegli opasnost od povratnog udara zbog zaglavljenih rezne ploče.** Veliki predmeti obrade mogu se savinuti pod vlastitom težinom. Predmet obrade treba poduprijeti s obje strane, u blizini reza kao i na rubu.
- ▶ **Budite posebice oprezni kod "potopnih rezova" u postojećim zidovima ili drugim nevidljivim područjima.** Uranjajuća rezna ploča može kod rezanja u plinovodima ili vodovodima, električnim vodovima ili drugim objektima prouzročiti povratni udarac.

2.3 Dodatne sigurnosne napomene

Sigurnost ljudi

- ▶ Alat koristite samo ako je u tehnički besprijeckornom stanju.
- ▶ Ne izvodite manipulacije ili preinake na alatu.
- ▶ Alat uvijek držite čvrsto s obje ruke za predviđene rukohvate. Rukohvate održavajte suhim i čistim.
- ▶ Izbjegavajte dodir s rotirajućim dijelovima - opasnost od ozljede!
- ▶ Tijekom uporabe alata nosite odgovarajuće zaštitne naočale, zaštitnu kacigu, zaštitne slušalice, zaštitne rukavice i laganu zaštitu organa za disanje.
- ▶ Napravite stanke u radu i vježbe za bolju prokrvljenost prstiju. Kod duljeg rada mogu se zbog vibracija pojaviti smetnje na krvnim žilama ili živčanom sustavu prstiju, ruku i ručnih zglobova.
- ▶ Alat nije primjeren za slabije osobe bez prethodne poduke. Alat držite podalje od male djece.
- ▶ Ne koristite alat ako se teško pokreće ili se pokreće uz trzaje. Postoji mogućnost da je elektronika u kvaru. Odmah odnesite alat na popravak u **Hilti** servis.
- ▶ Prilikom probijanja osigurajte područje na suprotnoj strani rada. Mogli bi ispasti i / ili se srušiti komadići materijala i ozlijediti druge osobe.



- ▶ Utori u nosivim zidovima ili drugim strukturama mogu utjecati na statiku, posebice kod rezanja armiranog željeza ili nosivih elemenata. Prije početka rada posavjetujte se s odgovornim statičarom, arhitektom ili nadležnim voditeljem gradilišta.
- ▶ Prije početka rada utvrdite razred opasnosti prašine koja nastaje pri radu. Koristite građevinski usisavač sa službeno dozvoljenom klasifikacijom zaštite koja odgovara Vašim lokalnim propisima o zaštiti protiv prašine.
- ▶ Po mogućnosti koristite uređaj za usisavanje prašine i prikladni mobilni usisavač. 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.
- ▶ Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta i po potrebi nosite zaštitnu masku koja je prikladna za određenu vrstu prašine. Dodirivanje ili udisanje prašina mogu 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.
- ▶ Kako biste izbjegli opasnost od ozljeda, koristite samo originalni pribor i alate **Hilti**.
- ▶ Poštujte nacionalne odredbe za zaštitu na radu.

Električna sigurnost

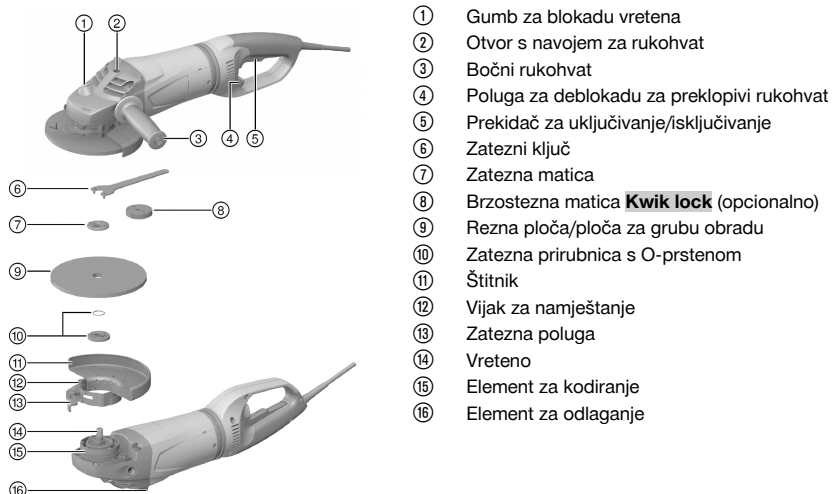
- ▶ Prije početka rada provjerite ima li u području rada sakrivenih električnih vodova, plinskih i vodovodnih cijevi. Vanjski metalni dijelovi alata mogu uzrokovati električni udar, ako ste nehotice oštetili električni vod.
- ▶ Ne dotičite pri radu oštećeni mrežni ili produžni kabel. Izvucite mrežni utikač iz utičnice. Redovito provjeravajte priključni vod alata, a u slučaju oštećenja odnesite ga na zamjenu ovlaštenom **Hilti** serviseru. Redovito provjeravajte produžne kablove i zamijenite ih ako su oštećeni.
- ▶ Kod učestale obrade provodljivih materijala neka zaprljane alate u redovitim razdobljima provjeri **Hilti** servis. Prašina nakupljena na površini alata, posebice od vodljivih materijala, ili vlaga mogu pod nepovoljnim uvjetima dovesti do električnog udara.

Pažljivo rukovanje i uporaba električnih alata

- ▶ Čvrsto stegnite predmet obrade. Sigurnije je predmet obrade pričvrstiti stegama ili škripcem nego samo pridržavati rukom.
- ▶ Prije nego odložite električni alat, pričekajte dok se u potpunosti ne ohladi.
- ▶ Brusne ploče valja brižljivo čuvati i upotrebljavati prema uputama proizvođača.
- ▶ Nakon loma ploče, pada ili drugih mehaničkih oštećenja alat dajte na provjeru **Hilti** servisu.

3 Opis

3.1 Pregled proizvoda



3.2 Namjenska uporaba

Opisani proizvod je ručno upravljana kutna brusilica na električni pogon. Namijenjena je za rezanje i grubu obradu metalnih i mineralnih materijala bez uporabe vode. Smije se upotrebljavati samo za suho brušenje/rezanje.

Brusilicom smijete raditi samo kada je priključena na mrežni napon i frekvenciju koji su navedeni na označnoj pločici.

3.3 Sadržaj isporuke

Kutna brusilica, bočni rukohvat, štitičnik, stezna prirubnica, stezna matica, stezni ključ, upute za uporabu.

Ostale proizvode sustava dopuštene za Vaš proizvod naći ćete u Vašoj **Hilti Store** ili na: www.hilti.group | SAD: www.hilti.com

3.4 Ograničenje struje uključivanja

Elektroničkim ograničenjem struje uključivanja uklopna se struja reducira toliko da mrežni osigurač ne reagira. Time se postiže pokretanje kutne brusilice bez trzaja.

3.5 Active Torque Control (ATC)

Elektronika prepoznaje prijeteeće zaglavljenje ploče i isključivanjem alata sprječava daljnje okretanje vretena. Ako se ACTsustav aktivira, alat ponovno pustite u rad. U tu svrhu prekidač za uključivanje/isključivanje treba deblokirati i ponovno pritisnuti.



Kod ispada ATCsustava električni alat radi samo sa znatno smanjenim brojem okretaja i zakretnim momentom. Alat dajte na provjeru **Hilti** servisu.

3.6 Blokada ponovnog pokretanja

Kutna brusilica ne pokreće se automatski nakon ispada struje ako je prekidač za uključivanje/isključivanje pritisnut. Prekidač za uključivanje/isključivanje treba deblokirati i ponovno pritisnuti.

3.7 Štitičnik s pokrovnim limom (pribor)

Za grubu obradu s ravnim pločama za grubu obradu i za rezanje s reznim pločama pri obradi metalnih materijala koristite štitičnik s pokrovnim limom.

4 Potrošni materijal

Smiju se koristiti samo ploče vezane umjetnim smolama i pojačane vlaknima za maks. Ø 180 mm koje su dopuštene za minimalni broj okretaja od 8500/min i obodne brzine od 80 m/s.

Debljina ploče smije biti kod ploča za grubu obradu maks. 8 mm, kod reznih ploča maks. 3 mm.

POZOR! Za rezanje i urezivanje s reznim pločama uvijek koristite štitičnik s pokrovnim limom.

Ploče

	Primjena	Kratki znak	Podloga
Abrazivna rezna ploča	Rezanje, urezivanje	AC-D	metalna
Dijamantna rezna ploča	Rezanje, urezivanje	DC-D	mineralna
Abrazivna ploča za grubu obradu	Gruba obrada	AG-D, AF-D, AN-D	metalna
Dijamantna ploča za grubu obradu	Gruba obrada	DG-CW	mineralna

Raspored ploča za korištenu opremu

Poz.	Oprema	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D
A	Štitičnik	—	X	X	X	X	X
B	Štitičnik s pokrovnim limom	X	—	—	—	—	X
C	Bočni rukohvat	X	X	X	X	X	X
D	Stremenasti rukohvat DC BG (opcionalno za C)	X	X	X	X	X	X
E	Zatezna matica	X	X	X	X	X	X



Poz.	Oprema	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D
F	Zatezna prirubnica	X	X	X	X	X	X
G	Kwik lock (opcionalno uz E)	X	X	X	X	—	X

5 Tehnički podaci

5.1 Kutna brusilica

i Pri radu na generatoru ili transformatoru njegova izlazna snaga mora biti najmanje dvostruko veća od dimenzionirane potrošnje navedene na označnoj pločici uređaja. Radni napon transformatora ili generatora mora u svakom trenutku biti između +5 % i -15 % dimenzioniranog napona uređaja. 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.

	DCG 180-D/P
Dimenzionirana potrošnja	2.200 W
Dimenzionirani broj okretaja	8.500 o/min
Maksimalni promjer ploče	180 mm
Težina prema EPTA-postupku 01	5,7 kg
Pogonsko vreteno s navojem	M14
Duljina navoja	25 mm

5.2 Obavijesti o buci i vrijednosti titranja izmjerene sukladno EN 60745

Razina zvučnog tlaka i razina titranja koje su navedene u ovim uputama, izmjerene su skladno normiranom postupku mjerenja te se mogu koristiti za međusobnu usporedbu električnih alata. Primjerene su i za privremenu procjenu ekspozicija.

Navedeni podaci predstavljaju glavne primjene električnog alata. Ako se električni alat inače koristi za druge primjene s nastavcima koji se razlikuju ili nisu dovoljno dobro održavani, podaci se mogu razlikovati. To može znatno povećati ekspozicije tijekom cjelokupnog radnog vijeka.

Za točnu procjenu ekspozicija trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. To može znatno smanjiti ekspozicije tijekom cjelokupnog radnog vijeka.

Odredite dodatne sigurnosne mjere zaštite korisnika prije djelovanja zvuka i/ili titranja kao npr.: Održavanje električnog alata i nastavaka, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Vrijednosti emisije buke

	DCG 180-D/P
Razina zvučne snage	101 dB(A)
Razina emisije zvučnog tlaka (L_{pA})	90 dB(A)
Nesigurnost razine zvučnog tlaka (K_{pA})	3 dB(A)

Ukupne vrijednosti vibracija

Druge primjene, kao što je rezanje, mogu dovesti do odstupanja vrijednosti vibracija.

	DCG 180-D/P
Površinsko brušenje s rukohvatom za smanjenje vibracija (a_{hAG})	6,0 m/s ²
Nesigurnost (K)	1,5 m/s ²


6 Priprema rada

OPREZ


Opasnost od ozljede! Nehotično pokretanje proizvoda.

- ▶ izvucite mrežni utikač iz utičnice prije namještanja uređaja ili zamjene dijelova pribora.

6.1 Montaža štitnika ili štitnika s pokrovnim limom

 Kodiranje na štitniku jamči da se može postaviti samo onaj štitnik koji je primjeren za alat. Osim toga element za kodiranje sprječava pad štitnika na alat.

1. Okrenite zateznu polugu.
2. Postavite štitnik pomoću elementa za kodiranje u utor za kodiranje na vratu vretena glave alata.
3. Okrenite štitnik u željeni položaj.
4. Za stezanje štitnika zatvorite zateznu polugu.

 Štitnik je pomoću vijka za namještanje već podešen na pravilan promjer zatezanja. Ako je postavljeni štitnik preslabo stegnut, može se pojačati laganim zatezanjem vijka za namještanje.

6.2 Premještanje štitnika ili štitnika s pokrovnim limom

1. Okrenite zateznu polugu.
2. Okrenite štitnik u željeni položaj.
3. Za stezanje štitnika zatvorite zateznu polugu.

6.3 Demontaža štitnika ili štitnika s pokrovnim limom

1. Okrenite zateznu polugu.
2. Okrećite štitnik sve dok se element za kodiranje ne podudara s utorom za kodiranje i skinite ga.

6.4 Montaža bočnog rukohvata


- ▶ Privijte bočni rukohvat na jedan od predviđenih otvora s navojem.

6.5 Montaža i demontaža nastavaka

OPREZ

Opasnost od ozljede. Nastavak može biti vruć.

- ▶ Prilikom zamjene nastavka nosite zaštitne rukavice.

 Dijamantne ploče moraju se zamijeniti čim se znatno smanji učinak rezanja odn. brušenja. Općenito je to slučaj kada je visina dijamantnog segmenta manja od 2 mm (1/16").

Ostale vrste ploča moraju se zamijeniti čim se znatno smanji učinak rezanja ili čim dijelovi kutne brusilice (osim ploče) dođu u dodir s radnim materijalom tijekom rada.

Abrazivne ploče moraju se zamijeniti po isteku roka uporabe.

6.6 Montaža nastavka

1. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.
2. Provjerite je li O-prsten u zateznoj prirubnici i je li neoštećen.

Rezultat

O-prsten je oštećen.

Nema O-prstena u zateznoj prirubnici.

- ▶ Stavite novu zateznu prirubnicu s O-prstenom.
3. Zateznu prirubnicu stavite na vreteno.
 4. Postavite nastavak.
 5. Pritegnite zateznu maticu sukladno nastavku koji se primjenjuje.
 6. Pritisnite gumb za blokadu vretena i držite ga pritisnutog.
 7. Zateznu maticu čvrsto zategnite zateznim ključem, nakon toga pustite gumb za blokadu vretena i skinite zatezni ključ.



6.7 Demontaža nastavka

1. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.

OPREZ

Opasnost od pucanja ili uništenja. Ako je gumb za blokadu vretena pritisnut dok se vreteno okreće, nastavak se može odvojiti.

- ▶ Pritisnite gumb za blokadu samo kada je vreteno u stanju mirovanja.
2. Pritisnite gumb za blokadu vretena i držite ga pritisnutog.
 3. Popustite zateznu maticu na način da na nju stavite zatezni ključ i okrećete ga u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
 4. Pustite gumb za blokadu vretena i izvadite nastavak.

6.8 Montaža nastavka s brzosteznom maticom Kwik lock

OPREZ

Opasnost od pucanja. Uslijed prevelike istrošenosti brzostezna matica **Kwik lock** može puknuti.

- ▶ Pazite da pri radu brzostezna matica **Kwik lock** nema dodira s podlogom.
- ▶ Ne koristite oštećenu brzosteznu maticu **Kwik lock**.



Umjesto zatezne matice može se opcionalno upotrijebiti brzostezna matica **Kwik lock**. Na taj se način nastavci mogu zamijeniti bez dodatnog alata.

1. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.
2. Očistite zateznu prirubnicu i brzosteznu maticu.
3. Provjerite je li O-prsten u zateznoj prirubnici i je li neoštećen.

Rezultat

O-prsten je oštećen.

Nema O-prstena u zateznoj prirubnici.

- ▶ Stavite novu zateznu prirubnicu s O-prstenom.

4. Zateznu prirubnicu postavite čvrsto spojeni i sigurnu od okretanja na vreteno.
5. Postavite nastavak.
6. Brzosteznu maticu **Kwik lock** zatežite dok ne nasjedne na nastavak.



Strelica na gornjoj strani mora se nalaziti unutar oznake indeksa. Ako brzosteznu maticu zatežete u položaju strelice izvan oznake indeksa, više je nećete moći odvrnuti rukom. U tom slučaju brzosteznu maticu **Kwik lock** odvrnite zateznim ključem (ne kliještima za cijevi).

Natpis **Kwik lock** je vidljiv u pritegnutom stanju.

7. Pritisnite gumb za blokadu vretena i držite ga pritisnutog.
8. Snažno rukom okrećete nastavak u smjeru kazaljke na satu sve dok brzostezna matica **Kwik lock** nije pritegnuta te nakon toga otpustite gumb za blokadu vretena.

6.9 Demontaža nastavka s brzosteznom maticom Kwik lock

1. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.

OPREZ

Opasnost od pucanja ili uništenja. Ako je gumb za blokadu vretena pritisnut dok se vreteno okreće, nastavak se može odvojiti.

- ▶ Pritisnite gumb za blokadu samo kada je vreteno u stanju mirovanja.
2. Pritisnite gumb za blokadu vretena i držite ga pritisnutog.
 3. Popustite brzosteznu maticu **Kwik lock** na način da je rukom okrenete u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
 4. Ako se brzostezna matica **Kwik lock** ne može popustiti rukom, stavite zatezni ključ na brzosteznu maticu i okrećete ga u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
 5. Otpustite gumb za blokadu vretena i izvadite nastavak.



6.10 Premještanje rukohvata 7

UPOZORENJE

Opasnost od ozljede. Ako se tijekom rada pomakne rukohvat, stabilnost alata nije više zajamčena i može doći do nezgode.

- ▶ Kod uključenog alata nikada ne pomičite rukohvat.
- ▶ Uvjerite se da je rukohvat uglavljen u jednom od tri moguća položaja.

1. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.
2. Polugu za deblokadu povucite prema natrag.
3. Okrećite rukohvat nadesno ili naljevo do graničnika.
4. Rukohvat ponovno uglavite s polugom za deblokadu.



Kutna brusilica ne može se uključiti sve dok rukohvat uglavljen u jednom od tri moguća položaja.

7 Rad

UPOZORENJE

Opasnost zbog oštećenog kabela! Ne dodirujte oštećeni mrežni odn. produžni kabel. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.

- ▶ Redovito provjeravajte priključni vod uređaja i u slučaju oštećenja ga odnesite na zamjenu ovlaštenom serviseru.

Redovito provjeravajte produžne kabele i zamijenite ih ako su oštećeni.

7.1 Brušenje

OPREZ

Opasnost od ozljede. Nastavak može naglo blokirati ili se zaglaviti.

- ▶ Upotrebljavajte alat s bočnim rukohvatom (opcionalno sa stremenastim rukohvatom) i držite ga s obje ruke.

7.1.1 Rezanje

- ▶ Kod rezanja radite s umjerenim pomakom i ne savijajte alat odn. rezu ploču (oko 90° na ravninu rezanja).



Profili i male četverokutne cijevi režu se najbolje tako da rezu ploču postavite na najmanjem poprečnom rezu.

7.1.2 Gruba obrada

OPREZ

Opasnost od ozljede. Ploča za rezanje može se raspuknuti i dijelovi koji se pritom odvoje mogu uzrokovati ozljede.

- ▶ Nikada ne upotrebljavajte rezne ploče za grubu obradu.
- ▶ Alat pokrećite amo-tamo s podesivim kutom od 5° do 30° i umjerenim pritiskom.
 - ◀ Predmet obrade neće postati prevruć, neće promijeniti boju niti će na njemu biti brazda.



7.2 Uključivanje

DCG 180-D

1. Utaknite mrežni utikač u utičnicu.
2. Potisnite prekidač za uključivanje/isključivanje prema naprijed.
3. Do kraja pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje.
 - ◀ Motor radi.

7.3 Isključivanje

DCG 180-D

- ▶ Otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje.

7.4 Uključivanje s blokadom

DCG 180-P

1. Utaknite mrežni utikač u utičnicu.
2. Potisnite prekidač za uključivanje/isključivanje prema naprijed (3 mm).
3. Prekidač za uključivanje/isključivanje pritisnite i u pritisnutom položaju još jednom potisnite prema naprijed dok se ne uglati u položaj za blokadu.
 - ◀ Motor radi.

7.5 Isključivanje s blokadom

DCG 180-P

- ▶ Pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje prema naprijed.
 - ◀ Prekidač za uključivanje/isključivanje uskače u položaj isključeno i motor se zaustavlja.

8 Čišćenje i održavanje



UPOZORENJE


Opasnost uslijed električnog udara! Čišćenje i održavanje s utaknutim mrežnim utikačem može dovesti do teških ozljeda ili opekline.

- ▶ Prije svih radova čišćenja i održavanja uvijek izvucite mrežni utikač!

Čišćenje

- ▶ Uklonite čvrsto prianjajuću prljavštinu.
- ▶ Prореze za prozračivanje pažljivo očistite suhom četkom.
- ▶ Kućište redovito čistite lagano navlaženom krpom.
 - ◀ Ne upotrebljavajte silikonska sredstva za čišćenje jer mogu nagristi plastične dijelove.

Održavanje

- ▶ Redovito provjeravajte je li na svim vidljivim dijelovima došlo do oštećenja i funkcioniraju li besprijekorno svi upravljački elementi.
 - ◀ U slučaju oštećenja i/ili smetnji u radu dalje ne radite s električnim uređajem.
- ▶ Kod radova održavanja koristite samo originalni  pribor.
- ▶ Nakon radova čišćenja i održavanja provjerite jesu li postavljeni svi zaštitni uređaji i rade li ispravno.

9 Transport i skladištenje

- Električni uređaj ne transportirajte s utaknutim alatom.
- Prilikom skladištenja električnog uređaja mrežni utikač mora biti izvučen iz utičnice.
- Uređaj čuvajte na mjestu koje je suho i nedostupno djeci i neovlaštenim osobama.
- Nakon dužeg transporta ili skladištenja prije upotrebe provjerite je li električni uređaj oštećen.



234405

10 Pomoć pri smetnjama

Prilikom smetnji koje nisu navedene u ovoj tablici ili koje ne možete sami ukloniti, obratite se našem **Hilti** servisu.

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
Alat se ne pokreće.	Prekinuto je napajanje strujom.	▶ Uključite neki drugi električni uređaj i provjerite funkciju.
	Neispravn mrežni kabel ili utikač.	▶ Dajte mrežni kabel i utikač električaru na provjeru i eventualnu zamjenu.
	Ugljene četkice istrošene.	▶ Dajte alat električaru na provjeru i eventualnu zamjenu ugljenih četkica.
	DCG 180-P Nakon prekida opskrbe strujom aktivirana je blokada ponovnog pokretanja.	▶ Prvo otpustite blokadu prekidača za uključivanje/isključivanje i ponovno uključite.
Alat nema punu snagu.	Produžni kabel ima premali promjer.	▶ Upotrebljavajte produžni kabel s odgovarajućim promjerom.
	Ispad ATC-funkcije	▶ Proizvod odnesite na popravak u Hilti servis.

11 Zbrinjavanje otpada

Hilti Uređaji su većim dijelom izrađeni od materijala koji se mogu ponovno preraditi. Pretpostavka za to je njihovo stručno razvrstavanje. U mnogim zemljama **Hilti** preuzima vaš stari uređaj na recikliranje. Raspitajte se u **Hilti** servisnoj službi ili kod vašeg prodajnog savjetnika.



- ▶ Električne alate ne bacajte u kućni otpad!

12 Jamstvo proizvođača

- ▶ Ukoliko imate pitanja glede jamstvenih uvjeta, obratite se Vašem lokalnom **Hilti** partneru.

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.



Импортер и уполномоченная изготовителем организация

- (RU) Российская Федерация
АО "Хилти Дистрибьюшн ЛТД", 141402, Московская область, г. Химки, ул. Ленинградская, стр. 25
- (BY) Республика Беларусь
222750, Минская область, Дзержинский район, Р-1, 18-й км, 2 (около д. Слободка), помещение 1-34
- (KZ) Республика Казахстан
Республика Казахстан, индекс 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.

1.2 Пояснение к знакам (условным обозначениям)

1.2.1 Предупреждающие указания

Предупреждающие указания служат для предупреждения об опасностях при обращении с машиной. Используются следующие сигнальные слова:



ОПАСНО !

- ▶ 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, используемые в руководстве

В этом руководстве используются следующие символы:

	Перед использованием прочтите руководство по эксплуатации.
	Указания по эксплуатации и другая полезная информация



Обращение с материалами, пригодными для вторичной переработки



Не выбрасывайте электроустройства и аккумуляторы вместе с обычным мусором!

1.2.3 Символы на изображениях

На изображениях используются следующие символы:

	Эти цифры указывают на соответствующее изображение в начале данного руководства.
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.
	Беспроводная передача данных

1.3 Символы в зависимости от изделия

1.3.1 Символы на изделии

На изделии используются следующие символы:

	Используйте защитные очки
RPM	оборотов в минуту
/min	оборотов в минуту
n	Номинальная частота вращения
	Диаметр
	Класс защиты II (двойная изоляция)

1.4 Информация об изделии

Изделия **Hilti** предназначены для профессионального использования, поэтому они могут обслуживаться и ремонтироваться только уполномоченным и обученным персоналом. Этот персонал должен пройти специальный инструктаж по технике безопасности. Использование данного изделия и его дополнительного оборудования не по назначению или его эксплуатация необученным персоналом могут представлять опасность.

- ▶ Перепишите обозначение и серийный номер, указанные на заводской табличке, в нижеприведенную табличную форму.
- ▶ Всегда вводите эту информацию при обращении с запросами по изделию в наше представительство или сервисный центр.

Данные изделия

Угловая шлифмашина	DCG 180-D/P
Поколение	01
Серийный номер	

1.5 Декларация соответствия нормам

Настоящим мы с полной ответственностью заявляем, что данное изделие соответствует действующим директивам и нормам. Копию декларации соответствия нормам см. в конце этого документа. Техническая документация (оригиналы) хранится здесь:

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

2 Безопасность

2.1 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ 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.

Безопасность рабочего места

- ▶ Следите за чистотой и хорошей освещенностью на рабочем месте. Беспорядок на рабочем месте или плохое освещение могут привести к несчастным случаям.
- ▶ Не используйте 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 электроинструментом.

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, газовыми/электрическими плитами и холодильниками. При соприкосновении с заземленными предметами возникает повышенный риск поражения электрическим током.
- ▶ Предохраняйте электроинструменты от дождя или воздействия влаги. В результате попадания воды в электроинструмент возрастает риск поражения электрическим током.
- ▶ Не используйте кабель не по назначению, например, для переноски электроинструмента, его подвешивания или для выдергивания вилки из розетки электросети. Защищайте кабель от воздействий 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, защитной обуви на нескользящей подошве, защитной каски или защитных наушников, в зависимости от вида и условий эксплуатации электроинструмента, снижает риск травмирования.
- ▶ Избегайте непреднамеренного включения электроинструмента. Убедитесь в том, что электроинструмент выключен, прежде чем подключать его к электросети, поднимать или переносить электроинструмент. Если при перемещении электроинструмента ваш палец окажется на выключателе или произойдет подача питания на включенный электроинструмент, это может привести к несчастному случаю.
- ▶ Перед включением электроинструмента удалите регулировочные приспособления и гаечный ключ. 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/деталей электроинструмента. Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут быть захвачены ими.

- ▶ Если предусмотрено подсоединение устройств для удаления и сбора пыли, убедитесь в том, что они подсоединены и используются по назначению. Использование пылеудаляющего модуля 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 настраивать электроинструмент, заменять принадлежности или делать перерыв в работе, вынимайте вилку из розетки электросети. Данная мера предосторожности позволит предотвратить непреднамеренное включение электроинструмента.
- ▶ Храните неиспользуемые электроинструменты в местах, недоступных для детей. Не позволяйте использовать электроинструмент лицам, которые не ознакомлены с ним или не читали данных инструкций. Электроинструменты представляют собой опасность в руках неопытных пользователей.
- ▶ Бережно обращайтесь с электроинструментами. Проверяйте безупречное функционирование подвижных частей, легкость их хода, целостность или отсутствие повреждений, которые могли бы отрицательно повлиять на работу электроинструмента. Сдавайте поврежденные части электроинструмента в ремонт до его использования. Причиной многих несчастных случаев является несоблюдение правил технического обслуживания электроинструментов.
- ▶ Необходимо следить за тем, чтобы режущие инструменты были острыми и чистыми. Заклинивание содержащихся в рабочем состоянии режущих инструментов происходит реже, ими легче управлять.
- ▶ Принимайте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. д. согласно данным указаниям. Учитывайте при этом рабочие условия и характер выполняемой работы. Использование электроинструментов не по назначению может привести к опасным ситуациям.

Сервис

- ▶ Доверяйте ремонт своего электроинструмента только квалифицированному персоналу, использующему только оригинальные запчасти. Этим обеспечивается поддержание электроинструмента в безопасном и исправном состоянии.

2.2 Общие указания по технике безопасности при шлифовании, шлифовании с использованием абразивной шкурки, работе с проволочными щетками (крацевании), полировании и абразивной резке кругом:

- ▶ Этот электроинструмент предназначен для использования в качестве шлифмашины или машины для абразивной резки. 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) и полирования. 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 проверьте 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 находящиеся рядом 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 пылезаститным фильтром респиратора. При слишком долгом воздействии сильного шума возможна потеря слуха.
- ▶ **Следите за тем, чтобы посторонние лица находились на безопасном расстоянии от рабочей зоны.** Любый 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 края 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 отскокивания и заедания рабочих инструментов в заготовке.** Вращающийся рабочий инструмент при обработке углов, острых кромок или в случае его отскокивания 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.

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 большего размера.** Шлифкруги, изготовленные для электроинструментов большего размера, не рассчитаны на высокую частоту вращения малогабаритных электроинструментов и поэтому могут разрушиться.

Дополнительные указания по технике безопасности при абразивной резке:

- ▶ **Избегайте блокировки отрезного круга или слишком сильного давления прижима. Не выполняйте слишком глубоких резов.** Перегрузка отрезного круга увеличивает его износ и подверженность перекоосу или блокировке, а вместе с тем возможность появления отдачи или его разрушения.
- ▶ **Избегайте нахождения в зоне перед вращающимся отрезным кругом и позади него.** При смещении отрезного круга в заготовке в направлении от себя электроинструмент в случае отдачи может отскочить прямо на вас вместе с вращающимся кругом.
- ▶ **В случае заклинивания отрезного круга или прерывания работы выключите электроинструмент и дождитесь, пока круг не остановится полностью. Никогда не пытайтесь вытянуть еще вращающийся отрезной круг из реза — возможна отдача.** Установите и уберите причину заклинивания.
- ▶ **Не включайте электроинструмент снова, если рабочий инструмент все еще находится в заготовке. Перед продолжением работы дождитесь, пока отрезной круг не разгонится до рабочей частоты вращения.** В противном случае возможно заедание круга, его выскакивание из заготовки или появление отдачи.
- ▶ **Подпирайте плиты или заготовки большого размера, чтобы снизить степень риска появления отдачи в случае заедания отрезного круга.** Габаритные заготовки могут прогибаться под действием собственного веса. Такие заготовки необходимо подпирать с двух сторон как вблизи места выполнения реза, так и вдоль кромок.
- ▶ **Будьте особенно осторожны при выполнении погружных резов в стенах или в других непрозрачных зонах.** При погружении отрезного диска во время резки газо- и водопроводов, электрических проводов или других объектов возможно появление отдачи.



2.3 Дополнительные указания по технике безопасности

Безопасность персонала

- ▶ Используйте электроинструмент только в технически исправном состоянии.
- ▶ Внесение изменений в конструкцию электроинструмента или его модификация категорически запрещаются.
- ▶ Всегда надежно удерживайте электроинструмент обеими руками за предусмотренные для этого рукоятки. Следите за тем, чтобы рукоятки были сухими и чистыми.
- ▶ Не прикасайтесь к вращающимся деталям/узлам электроинструмента — опасность травмирования!
- ▶ При работе с электроинструментом надевайте подходящие защитные очки, защитный шлем, защитные наушники, защитные перчатки и легкий респиратор.
- ▶ Чтобы во время работы руки не затекали, время от времени делайте упражнения для расслабления и разминки пальцев. При длительной работе возникающие вибрации могут привести к сбоям в кровоснабжении сосудов или в нервных окончаниях пальцев/кистей рук или в запястьях.
- ▶ Электроинструмент не предназначен для использования физически ослабленными лицами без соответствующего инструктажа. Держите электроинструмент в недоступном для детей месте.
- ▶ Не используйте электроинструмент, если он работает с трудом или рывками. Это может указывать на возможный дефект электроники. Срочно сдайте электроинструмент в сервисный центр **Hilti** для ремонта.
- ▶ При сквозной резке ограждайте опасную зону с противоположной стороны стены. Вылетающие наружу и/или падающие вниз осколки могут травмировать других людей.
- ▶ Штробление пазов в несущих стенах или других конструкциях может изменить их прочность, особенно при перерезании арматуры или элементов несущих конструкций. Перед началом работы проконсультируйтесь с инженером-строителем или другими ответственными лицами.
- ▶ Перед началом работы выясните по материалу заготовки класс опасности возникающей пыли. Для работы с электроинструментом используйте промышленный пылесос, степень защиты которого соответствует действующим нормам пылезащиты.
- ▶ По возможности используйте систему пылеудаления с подходящим мобильным пылеудаляющим аппаратом. 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.
- ▶ Обеспечьте оптимальную вентиляцию рабочей зоны и при необходимости надевайте респиратор, который подходит для защиты от конкретного вида пыли. 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.
- ▶ Во избежание травмирования используйте только оригинальные принадлежности и рабочие (сменные) инструменты фирмы **Hilti**.
- ▶ Соблюдайте национальные требования охраны труда.

Электрическая безопасность

- ▶ Перед началом работы проверяйте рабочее место на наличие скрытой электропроводки, газо- и водопроводных труб. Открытые металлические части электроинструмента могут стать проводниками электрического тока, если случайно задеть электропроводку.
- ▶ При повреждении сетевого или удлинительного кабеля во время работы ни в коем случае не прикасайтесь к ним. Выньте вилку сетевого кабеля из розетки электросети. Регулярно проверяйте сетевую кабель электроинструмента. Замена поврежденного кабеля должна выполняться в сервисном центре **Hilti**. Регулярно проверяйте удлинительные кабели и при наличии повреждений заменяйте их.
- ▶ При частой обработке токопроводящих материалов электроинструмент загрязняется, поэтому его следует регулярно сдавать в сервисный центр **Hilti** для проверки. При неблагоприятных условиях влага и пыль, скапливающиеся на поверхности электроинструмента (особенно от токопроводящих материалов), могут вызвать удар электрическим током.

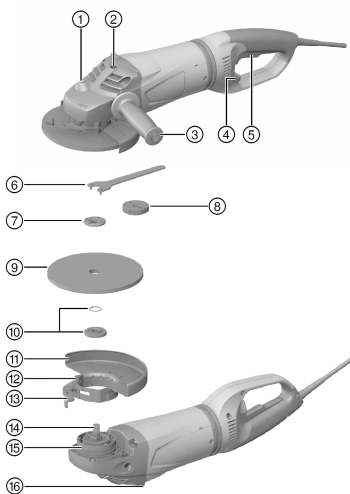
Бережное обращение с электроинструментами и их правильная эксплуатация

- ▶ Надежно фиксируйте заготовку. Закатая с помощью струбцин или тисков заготовка удерживается надежнее, чем рукой.
- ▶ Дождитесь, пока электроинструмент полностью не остановится, прежде чем отложить его в сторону.

- ▶ Бережно храните шлифовальные круги и обращайтесь с ними в соответствии с указаниями их производителя.
- ▶ После поломки круга, падения или иных механических повреждений сдавайте электроинструмент для проверки в сервисный центр **Hilti**.

3 Описание

3.1 Обзор изделия



- ① Кнопка блокировки шпинделя
- ② Резьбовая втулка для рукоятки
- ③ Боковая рукоятка
- ④ Разблокировочный рычаг (для поворотной рукоятки)
- ⑤ Выключатель
- ⑥ Зажимный ключ
- ⑦ Зажимная гайка
- ⑧ Быстрозажимная гайка **Kwik lock** (опция)
- ⑨ Отрезной/обдирочный абразивный круг
- ⑩ Зажимной фланец с кольцом круглого сечения
- ⑪ Защитный кожух
- ⑫ Установочный винт
- ⑬ Зажимной рычаг
- ⑭ Шпиндель
- ⑮ Перемычка
- ⑯ Опора для установки электроинструмента в нерабочее положение

3.2 Использование по назначению

Данное изделие представляет собой ручную электрическую угловую шлифовальную машину, предназначенную для абразивного отрезания и обдирочного шлифования металлических и минеральных материалов без использования воды. Электроинструмент предназначен только для сухого шлифования и отрезания.

Эксплуатация электроинструмента возможна только при напряжении и частоте электросети, соответствующих указанным на заводской табличке.

3.3 Комплект поставки

Угловая шлифмашина, боковая рукоятка, защитный кожух, 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

3.4 Ограничитель пускового тока

С помощью электронного ограничителя пускового тока сила пускового тока снижается настолько, чтобы не допустить срабатывания сетевого предохранителя. За счет этого обеспечивается плавное включение угловой шлифмашины.

3.5 Active Torque Control (ATC)

Электроника распознает потенциальное заедание шлифкруга и путем отключения электроинструмента предотвращает дальнейшее проворачивание шпинделя.

При срабатывании системы АСТ снова включите электроинструмент. Для этого сначала расфиксируйте выключатель, затем снова нажмите его.



В случае отказа системы АТС электроинструмент работает лишь при значительном снижении частоте вращения и крутящем моменте. Сдайте электроинструмент в сервисный центр Hilti для ремонта.

3.6 Блокиратор повторного включения

После прерывания подачи тока при нажатом выключателе угловая шлифмашина автоматически не запускается. Для этого следует сначала разблокировать, а затем снова нажать выключатель.

3.7 Защитный кожух с накладкой (принадлежность) 2

При обдирочном шлифовании с плоскими обдирочными шлифкругами и отрезании абразивными отрезными кругами металлических оснований следует использовать защитный кожух с накладкой.

4 Расходные материалы

Разрешается использовать только армированные волокнами круги со связующим из синтетической смолы для опорной тарелки макс. Ø 180 мм, рассчитанные на частоту вращения не менее 8500 об/мин и окружную скорость 80 м/с.

Максимальная толщина круга для обдирочного шлифования — 8 мм, максимальная толщина круга для абразивной резки — 3 мм.

ВНИМАНИЕ! Для резки и штробления с использованием абразивных отрезных кругов всегда используйте защитный кожух с накладкой.

Круги

	Область применения	Условные обозначения	Основание (базовый материал)
Абразивный отрезной круг	абразивное отрезание, штробление	AC-D	обработка металла
Алмазный отрезной круг	абразивное отрезание, штробление	DC-D	обработка минеральных материалов
Абразивный обдирочный круг	обдирочное шлифование	AG-D, AF-D, AN-D	обработка металла
Алмазный обдирочный круг	обдирочное шлифование	DG-CW	обработка минеральных материалов

Распределение кругов и используемого оснащения

Поз.	Оснащение	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D
A	Защитный кожух	—	X	X	X	X	X
B	Защитный кожух с накладкой	X	—	—	—	—	X
C	Боковая рукоятка	X	X	X	X	X	X
D	Рукоятка-скоба DC BG (опция к C)	X	X	X	X	X	X
E	Зажимная гайка	X	X	X	X	X	X
F	Зажимной фланец	X	X	X	X	X	X
G	Kwik lock (опция для E)	X	X	X	X	—	X

5 Технические данные

5.1 Угловая шлифмашина

i При запитывании от генератора/трансформатора его выходная мощность должна быть как минимум вдвое выше номинальной потребляемой мощности, которая указана на заводской табличке электроинструмента. Рабочее напряжение трансформатора или генератора должно всегда находиться в диапазоне между +5 % и -15 % номинального напряжения электроинструмента.

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.

	DCG 180-D/P
Номинальная потребляемая мощность	2 200 Вт
Номинальная частота вращения	8 500 об/мин
Максимальный диаметр круга	180 мм
Масса согласно методу ЕРТА 01	5,7 кг
Резьба шпинделя привода	M14
Длина резьбы	25 мм

5.2 Данные о шуме и вибрации определены 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 представляют основные области применения электроинструмента. Однако, если электроинструмент используется для других целей, с другими рабочими инструментами или в случае его неудовлетворительного техобслуживания, 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 оператора от воздействия возникающего шума и/или вибраций, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, сохранение тепла рук, правильная организация рабочих процессов.

Значения уровня шума

	DCG 180-D/P
Уровень звуковой мощности	101 дБ(А)
Значение уровня звукового давления (L_{pA})	90 дБ(А)
Погрешность уровня звукового давления (K_{pA})	3 дБ(А)

Общие значения вибрации

Использование в других целях, например, для резки (отрезания), может привести к отклонениям значений вибрации.

	DCG 180-D/P
Шлифование поверхности электроинструментом с вибропоглощающей рукояткой (a_{vAG})	6,0 м/с ²
Коэффициент погрешности (К)	1,5 м/с ²

6 Подготовка к работе

ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования! Непреднамеренное включение электроинструмента

- Перед регулировкой электроинструмента или заменой принадлежностей вынимайте вилку из розетки электросети.



Соблюдайте указания по технике безопасности и предупреждающие указания, приводимые в данном документе и на изделии.

6.1 Установка защитного кожуха или защитного кожуха с накладкой 3

i Специальная перемычка на защитном кожухе допускает установку только подходящего защитного кожуха. Кроме того, эта перемычка предотвращает смещение (падение) защитного кожуха на рабочий инструмент.

1. Разблокируйте зажимной рычаг.
2. Установите защитный кожух с перемычкой в паз на шейке шпинделя в передней части электроинструмента.
3. Поверните защитный кожух в нужное положение.
4. Для фиксации защитного кожуха заблокируйте зажимной рычаг.

i Защитный кожух уже отрегулирован с помощью установочного винта в соответствии с нужным диаметром. Если зажим при установленном защитном кожухе слишком слабый, его можно усилить, немного завернув установочный винт.

6.2 Регулировка защитного кожуха или защитного кожуха с накладкой 4

1. Разблокируйте зажимной рычаг.
2. Поверните защитный кожух в нужное положение.
3. Для фиксации защитного кожуха заблокируйте зажимной рычаг.

6.3 Снятие защитного кожуха или защитного кожуха с накладкой

1. Разблокируйте зажимной рычаг.
2. Поверните защитный кожух так, чтобы перемычка совпала с предусмотренным для нее пазом, после чего снимите кожух.

6.4 Установка боковой рукоятки

- ▶ Ввинтите боковую рукоятку в одну из предусмотренных для этого резьбовых втулок.

6.5 Установка/снятие рабочих инструментов

ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования Рабочий инструмент может нагреваться.

- ▶ При смене рабочего инструмента пользуйтесь защитными перчатками.

i Алмазные круги подлежат замене сразу после заметного снижения их производительности резания/шлифования. Как правило, замена необходима, если высота алмазных сегментов становится меньше 2 мм.

Круги других типов подлежат замене, как только станет заметным снижение их производительности резания или если детали угловой шлифмашины (за исключением самого круга) начнут касаться обрабатываемого материала во время работы.

Абразивные круги подлежат замене по истечении их срока эксплуатации.

6.6 Установка рабочего инструмента 5

1. Выньте вилку сетевого кабеля из розетки электросети.
2. Проверьте, установлено ли кольцо круглого сечения в зажимном фланце и не имеет ли оно повреждений.

Результат

Кольцо круглого сечения повреждено.

Кольцо круглого сечения в зажимном фланце отсутствует.

- ▶ Установите новый зажимной фланец с кольцом круглого сечения.

3. Установите зажимной фланец на шпиндель.
4. Установите рабочий инструмент.

5. Привинтите зажимную гайку с учетом установленного рабочего инструмента.
6. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку блокировки шпинделя.
7. С помощью зажимного ключа затяните зажимную гайку, после чего отпустите кнопку блокировки шпинделя и снимите зажимный ключ.

6.7 Снятие рабочего инструмента

1. Выньте вилку сетевого кабеля из розетки электросети.

ОСТОРОЖНО

Опасность излома и разрушения! При нажатии кнопки блокировки шпинделя во время его вращения возможна расфиксация рабочего инструмента.

- ▶ Нажимайте кнопку блокировки шпинделя только при неподвижном шпинделе.
2. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку блокировки шпинделя.
 3. Ослабьте зажимную гайку, установив на нее зажимный ключ и повернув его против часовой стрелки.
 4. Отожмите кнопку блокировки шпинделя и снимите рабочий инструмент.

6.8 Установка рабочего инструмента с быстрозажимной гайкой Kwik lock

ОСТОРОЖНО

Опасность излома! Вследствие значительного износа быстрозажимная гайка **Kwik lock** может сломаться.

- ▶ Следите за тем, чтобы во время работы быстрозажимная гайка **Kwik lock** не соприкасалась с основанием.
- ▶ Не используйте поврежденную быстрозажимную гайку **Kwik lock**.



Вместо зажимной гайки можно также использовать быстрозажимную гайку **Kwik lock** (опция). Она позволяет менять рабочие инструменты без использования дополнительного инструмента.

1. Выньте вилку сетевого кабеля из розетки электросети.
2. Очистите зажимной фланец и быстрозажимную гайку.
3. Проверьте, установлено ли кольцо круглого сечения в зажимном фланце и не имеет ли оно повреждений.

Результат

Кольцо круглого сечения повреждено.

Кольцо круглого сечения в зажимном фланце отсутствует.

- ▶ Установите новый зажимной фланец с кольцом круглого сечения.
4. Плотно (без зазоров, без возможности проворачивания) насадите зажимной фланец на шпиндель.
 5. Установите рабочий инструмент.
 6. Приверните быстрозажимную гайку **Kwik lock** до ее посадки на рабочий инструмент.



Стрелка, расположенная на верхней стороне, должна находиться в пределах отметки. Если быстрозажимная гайка привинчена таким образом, что стрелка находится в пределах отметки, гайку больше нельзя ослабить вручную. В этом случае быстрозажимная гайка **Kwik lock** должна отвинчиваться с помощью зажимного (но не газового) ключа.

В навинченном состоянии видна надпись **Kwik lock**.

7. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку блокировки шпинделя.
8. Проворачивайте рабочий инструмент рукой по часовой стрелке, пока быстрозажимная гайка **Kwik lock** не будет затянута до упора; после этого отпустите кнопку блокировки шпинделя.

6.9 Снятие рабочего инструмента с быстрозажимной гайкой Kwik lock

1. Выньте вилку сетевого кабеля из розетки электросети.



⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность излома и разрушения! При нажатии кнопки блокировки шпинделя во время его вращения возможна расфиксация рабочего инструмента.

- ▶ Нажимайте кнопку блокировки шпинделя только при неподвижном шпинделе.
2. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку блокировки шпинделя.
 3. Отпустите быстрозажимную гайку **Kwik lock**, повернув рукой быстрозажимную гайку против часовой стрелки.
 4. Если быстрозажимная гайка **Kwik lock** не отвинчивается вручную, установите зажимный ключ на быстрозажимную гайку и поверните его в направлении против часовой стрелки.
 5. Отожмите кнопку блокировки шпинделя и снимите рабочий инструмент.

6.10 Регулировка рукоятки **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность травмирования В случае регулировки рукоятки во время работы стабильная работа электроинструмента больше не обеспечивается — возможно травмирование.

- ▶ Регулировка рукоятки при работающем электроинструменте категорически запрещена.
- ▶ Убедитесь в том, что рукоятка зафиксирована в одном из трех возможных положений.

1. Выньте вилку сетевого кабеля из розетки электросети.
2. Потяните фиксирующий рычаг назад.
3. Разверните рукоятку до упора вправо или влево.
4. Снова закрепите рукоятку с помощью фиксирующего рычага.



Пока рукоятка не будет зафиксирована в одном из трех возможных положений, включать угловую шлифмашину не разрешается.

7 Выполнение работ**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность вследствие поврежденных кабелей! При повреждении кабеля электропитания или удлинительного кабеля во время работы ни в коем случае не прикасайтесь к ним. Выньте вилку кабеля электропитания из розетки.

- ▶ Регулярно проверяйте кабель электропитания электроинструмента. Замена поврежденного кабеля должна осуществляться специалистом-электриком.

Регулярно проверяйте удлинительные кабели и при наличии повреждений заменяйте их.

7.1 Шлифование**⚠ ОСТОРОЖНО**

Опасность травмирования Рабочий инструмент может внезапно заклинить.

- ▶ Работать с электроинструментом нужно только с боковой рукояткой (в виде опции доступна рукоятка-скоба), удерживая его обеими руками.

7.1.1 Абразивное отрезание

- ▶ При абразивном отрезании работайте с низкой подачей, не допуская перекоса электроинструмента или абразивного отрезного круга (под углом прим. 90° к плоскости разделения).



Профили и небольшие трубы прямоугольного сечения лучше всего отрезать на участках с минимальным поперечным сечением.

7.1.2 Обдирочное шлифование**⚠ ОСТОРОЖНО**

Опасность травмирования Абразивный круг может разлететься на части, что может привести к получению травм.

- ▶ Использовать абразивные отрезные круги для обдирочного шлифования запрещается.



234405

Русский 121

- ▶ Выполняйте подачу (вперед–назад) электроинструмента под углом в диапазоне от 5° до 30° с небольшим прижимом.
 - ◀ Благодаря этому заготовка не нагреется слишком сильно, не изменится цвет ее поверхности и на ней не останется никаких следов обработки.

7.2 Включение

DCG 180-D

1. Вставьте вилку кабеля электропитания в розетку.
2. Сдвиньте выключатель вперед.
3. Нажмите выключатель до упора.
 - ◀ Двигатель работает.

7.3 Выключение

DCG 180-D

- ▶ Отпустите выключатель.

7.4 Включение с блокировкой

DCG 180-P

1. Вставьте вилку кабеля электропитания в розетку.
2. Сдвиньте выключатель вперед (на 3 мм).
3. Нажмите выключатель и сдвиньте его в нажатом положении вперед еще раз до фиксации.
 - ◀ Двигатель работает.

7.5 Выключение с блокировкой

DCG 180-P

- ▶ Сдвиньте выключатель вперед.
 - ◀ Выключатель установится в положение «Выкл.» и двигатель остановится.

8 Уход и техническое обслуживание



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность вследствие удара электрического тока! Выполнение работ по уходу и обслуживанию с подключенной вилкой сетевого кабеля может привести к тяжелым травмам и ожогам.

- ▶ Перед проведением любых работ по уходу и обслуживанию всегда вынимайте из розетки вилку сетевого кабеля!

Уход

- ▶ Удаляйте налипшую грязь.
- ▶ Осторожно очистите вентиляционные прорези сухой щеткой.
- ▶ Регулярно очищайте корпус слегка увлажненной тканью.
 - ◀ Не используйте средства по уходу с содержанием силикона, так как они могут повредить пластмассовые детали.

Техническое обслуживание

- ▶ Регулярно проверяйте все видимые части машины на отсутствие повреждений, а элементы управления — на исправное функционирование.
 - ◀ Не используйте электроинструмент при повреждениях и/или функциональных сбоях.
- ▶ Для ремонтных работ используйте только оригинальные принадлежности **МЛТИ**.
- ▶ После ухода за электроинструментом и его технического обслуживания убедитесь, что все защитные устройства и приспособления установлены и исправно функционируют.



9 Транспортировка и хранение

- Транспортировка электроинструмента с установленным рабочим инструментом запрещается.
- Храните электроинструмент всегда с вынутой вилкой кабеля.
- Храните электроинструмент в сухом виде в недоступном для детей и других лиц, не допущенных к работе с данным электроинструментом, месте.
- После продолжительной транспортировки или длительного хранения перед использованием проверьте электроинструмент на отсутствие повреждений.

10 Помощь при неисправностях

В случае неисправностей, которые не указаны в этой таблице или которые вы не можете устранить самостоятельно, обращайтесь в ближайший сервисный центр **Hilti**.

Неисправность	Возможная причина	Решение
Электроинструмент не включается.	Отсутствует электропитание.	► Подключите другой электроинструмент и проверьте его функционирование.
	Неисправен сетевой кабель/вилка сетевого кабеля.	► Вызовите для проверки сетевого кабеля и вилки специалиста-электрика. При необходимости выполните замену.
	Изнаны угольные щетки.	► Вызовите для проверки электроинструмента специалиста-электрика и при необходимости замените угольные щетки.
	<div style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">DCG 180-P</div> Активирована блокировка повторного включения после сбоя в электропитании.	► Сначала расфиксируйте выключатель, а затем снова включите его.
Электроинструмент работает не на полную мощность.	Удлинительный кабель слишком малое сечение.	► Используйте удлинительный кабель с достаточным сечением.
	Отказ функции АТС	► Сдайте электроинструмент для ремонта в сервисный центр Hilti .

11 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!

12 Гарантия производителя

- С вопросами относительно гарантийных условий обращайтесь в ближайшее представительство **Hilti**.

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.

ЕАЭ

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-үйі
- (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.

1.2 Шартты белгілердің анықтамасы

1.2.1 Ескерту

Ескертулер өнімді қолдану барысындағы қауіптер туралы ескертеді. Төмендегі сигналдық сөздер пайдаланылады:

ҚАУІПТІ

ҚАУІПТІ !

- ▶ Ауыр жарақаттарға әкелетін немесе өмірге қауіп төндіретін тікелей қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.

ЕСКЕРТУ

ЕСКЕРТУ !

- ▶ Ауыр жарақаттарға әкелуі немесе өмірге қауіп төндіруі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.

АБАЙЛАҢЫЗ

АБАЙЛАҢЫЗ !

- ▶ Жеңіл жарақаттарға немесе аспаптың зақымдалуына әкелуі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.

1.2.2 Құжаттамадағы белгілер

Бұл құжаттамада төмендегі белгілер пайдаланылады:



Пайдалану алдында пайдалану бойынша нұсқаулықты оқу қажет



Аспапты пайдалану бойынша нұсқаулар және басқа пайдалы ақпарат



	Қайта пайдалануға болатын материалдармен жұмыс істеу
	Электр аспаптарды және аккумуляторларды тұрмыстық қоқысқа тастамаңыз

1.2.3 Суреттердегі белгілер

Суреттерде төмендегі белгілер қолданылады:

	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.
	Сымсыз дерек тасымалы

1.3 Өнімге қатысты белгілер

1.3.1 Өнімдегі белгілер

Өнімде төмендегі белгілер пайдаланылады:

	Қорғауыш көзілдірікті киіңіз
RPM	Айналым/минут
/min	Айналым/минут
n	Номиналды айналу жиілігі
Ø	Диаметр
	II қорғау класы (қос изоляция)

1.4 Өнім туралы ақпарат

Hilti өнімдері кәсіби пайдаланушыларға арналған және тек өкілетті, білікті қызметкерлермен пайдаланылуы, күтілуі және техникалық қызмет көрсетуі тиіс. Қызметкерлер қауіпсіздік техникасы бойынша арнайы нұсқау алуы керек. Сипатталған өнім мен оның қосалқы құралдарын басқа мақсатта қолдану немесе олардың оқытылмаған қызметкерлердің таралынан пайдаланылуы қауіпті.

- ▶ Фирмалық тақтайшадағы атау мен сериялық нөмірді төмендегі кестеге көшіріп алыңыз.
- ▶ Өнім бойынша сұрауларымен бөліміміз не қызмет көрсету орталығымызға хабарласқан кезде осы мәліметтерді әрдайым қамтамасыз етіңіз.

Өнім туралы мәліметтер

Бұрыштық тегістеу машинасы	DCG 180-D/P
Буын	01
Сериялық нөмір	

1.5 Сәйкестілік декларациясы

Біз осы нұсқаулықта сипатталған өнімнің қолданыстағы директивалар мен нормативтерге сәйкес келетінін толық жауапкершілікпен жариялаймыз. Сәйкестілік декларациясының суреті осы құжаттамаңыз соңында орналасқан.

Техникалық құжаттама мына жерде сақталған:

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



234405

Қазақ

125

2.1 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.

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.
- ▶ Электр құралды қолдану барысында балалар мен басқа адамдарды алшақ ұстаңыз. Ауытқу орын алғанда аспаптың басқаруын жоғалтуға болады.

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 құралды қуат кезіне жалғаудан, шығарудан немесе тасудан бұрын оның өшірулі екеніне көз жеткізіңіз. Электр құралды тасымалдағанда саусақтар сәндіргіште 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 тепеңдікті 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 түсін 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.
- ▶ **Аспапты баптау, оның құрама бөліктерін ауыстыру немесе жұмыста үзіліс жасау алдында айырды розеткадан 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 қауіпті 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 күлде сақтауды қамтамасыз етеді.

2.2 Тегістеу және зімпара дискілерімен тегістеу, сым қылшақтармен жұмыс істеу, жылтырату және кесу дискілерімен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы туралы жалпы нұсқаулар:

- ▶ Бұл электр құрал тегістеу машинасы мен кесу машинасы ретінде қолдануға 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 және жылтыратуға арналмаған. Электр құралды басқа мақсатта қолдану қауіпті жағдайлардың пайда болуына әкелуі мүмкін және жарақаттандудың 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 көпіл 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 тесік 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 құлағанның кейін оларда зақымдар бар-жоғын тексеріңіз немесе жұмыс аспабын ауыстыруды орындаңыз. Айналатын алмалы-салмалы аспапты қолданғанда оператор мен жанында тұрған тұлғалар одан қауіпсіз қақтығықта 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 көзілдірікті қолданыңыз. Қажет болғанда шаңнан қорғайтын масканы, қорғауыш құлақпапты, 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 қауіп болғанда электр құралды оқшауланған беттерінен ұстаңыз.** Электр сымдарына тигенде аспапты қорғалмаған металл бөліктері көрнеу 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 тііп, осының салдарынан сіз электр құралды басқаруды жоғалтуыңыз мүмкін.
- ▶ **Тасымалдау кезінде электр құралдың қосылуын болдырмаңыз.** Айналатын алмалы-салмалы аспап кездейсоқ киіміңіздің 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 қаупін 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 қайтарымын амортизациялау алатын қалыпты қабылдап, электр құралды берік ұстаңыз.** Электр қозғалтқышы тездегенде пайда болатын қайтарымды немесе реактивті моментті максималды басқару үшін ерқашан 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 сыналануын болдырмаңыз. Айналатын жұмыс аспабы бұрыштарды, үшкір жиектерді өңдеу кезінде немесе ыршып кеткенде сыналануы 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.

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.
- ▶ **Қисық 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 тиюден 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.

Дискімен кесу кезіндегі қауіпсіздік техникасы бойынша қосымша нұсқаулар:

- ▶ **Кесу дискісінің бұғатталуын немесе тым қатты басу қысымын болдырмаңыз. Тым қатты кесулерді орындамаңыз.** Кесу дискісіне шамадан тыс жүктеме түсуі оның тозуын және қисаю немесе бұғатталу мүмкіндігін, сонымен бірге қайтарымның пайда болу немесе оның бұзылу мүмкіндігін арттырады.
- ▶ **Айналып жатқан кесу дискісінің аймағында және оның артында тұрмаңыз.** Өңдеп жатқан бөлшектегі кесу дискісі өзіңізден ары бағытта ауытқығанда электр құрал қайтарым пайда болғанда тура сізге ыршып түсуі мүмкін.
- ▶ **Кесу дискісі сыналған немесе жұмысты тоқтатқан жағдайда аспапты өшіріңіз және диск толық тоқтағанын күтіңіз. Өлі айналып жатқан дискіні кесу жерінен шығарып алуға ешқашан әрекет жасамаңыз – қайтарым болуы мүмкін.** Сыналану себебін анықтаңыз және кетіріңіз.
- ▶ **Өлі өңдеп жатқан бөлшекте болса, аспапты қайтадан қоспаңыз. Жұмысты жалғастыру алдында аспап жұмыс айналу жиілігіне дейін тездегенше күтіңіз.** Әйтпесе диск сыналануы, өңдеп жатқан бөлшектен ыршып кетуі немесе қайтарымның пайда болуы мүмкін.
- ▶ **Кесу дискісі сыналған жағдайда қауіп дәрежесін азайту үшін үлкен өлшемді тақталарды немесе бөлшектерді тіреңіз.** Үлкен өңделетін бөлшектер өз салмағының әсерінен иілуі мүмкін. Өңделетін бөлшекті екі жағынан кесуді орындау орнының жанында, сондай-ақ, бөлшек жиегінің бойында тіреу керек.
- ▶ **Жасырын салада, мысалы, дайын қабырғада, «батырып» кесуді орындағанда әсіресе сақ болыңыз.** Газ және су құбырларын, электр сымдарын немесе басқа заттарды кесу кезінде кесу дискісін салғанда, қайтарым пайда болуы мүмкін.

2.3 Қауіпсіздік техникасы бойынша қосымша ережелер**Адамдардың қауіпсіздігі**

- ▶ Аспапты тек техникалық мінсіз күйде ғана қолданыңыз.
- ▶ Аспапты бейімдеуге немесе өзгертуге тыйым салынады.
- ▶ Әрқашан аспапты екі қолмен тұтқыштарынан берік ұстаңыз. Тұтқышты құрғақ өрі таза күйінде ұстаңыз.
- ▶ Аспаптың айналатын бөлшектеріне тимеңіз - жарақат алу қаупі бар!
- ▶ Аспапты қолданған кезде арнайы қорғаныс көзілдірігін, қорғаныс шлемін, құлаққап, қорғаныс қолғап пен жеңіл респиратор тағып жүріңіз.
- ▶ Саусақтарыңыздың қандандыруын жақсарту үшін үзіліс жасап, жаттығулар жасаңыз. Ұзақ уақыт жұмыс істеген кезде, дірілдердің салдарынан саусақ, қол не буындардың қантамыры не жүйкесіне кері әсер тиюі мүмкін.
- ▶ Аспапты әлсіз адамдарға нұсқаусыз пайдалануға тыйым салынады. Аспапты балалардан алшақ ұстаңыз.
- ▶ Аспап қатты немесе кенет іске қосылғанда оны пайдаланбаңыз. Электрониканың ақаулығы пайда болғаны ықтимал. Аспапты дереу Hilti қызмет көрсету орталығында жөндетіңіз.

- ▶ Тесіп өтетін бұрғылау кезінде қауіпті аймақты қабырғаның қарама-қарсы жағынан қоршаңыз. Сыртқа шығатын немесе төмен түсетін сынықтар жарақаттауы мүмкін.
- ▶ Тірек қабырғаларында және басқа құрылыстарда тесіктерді жасау олардың беріктігін өзгертеді, әсіресе арматураны немесе ұстап тұратын құрылыстарды кескенде. Жұмысты бастау алдында инженер-құрылысшыдан немесе басқа жауапты тұлғадан кеңес алыңыз.
- ▶ Жұмысты бастау алдында дайындама материалы бойынша пайда болатын шаңның қауіп класын анықтаңыз. Аспаппен жұмыс істеу үшін қорғаныс дәрежесі күшіндегі шаңнан қорғау нормаларына сай құрылыс шаңсорғышын қолданыңыз.
- ▶ Мүмкіндігінше шаңсорғыш пен арнайы жылжымалы шаң жинағышты 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.
- ▶ Жұмыс орнындағы ауа алмасуды жақсарту үшін әрекет етіңіз және қажетінше тиісті шаңға арналған респираторды тағыңыз. Мұндай шаңның бөлшектерімен 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.
- ▶ Жарақат алу қауіптерін болдырмау үшін **Hilti** ұсынған түпнұсқа керек-жарақтар мен құралдарды ғана қолданыңыз.
- ▶ Жұмыс қауіпсіздігі бойынша ұлттық нұсқамаларды орындаңыз.

Электр қауіпсіздігі

- ▶ Жұмысты бастама бұрын, жұмыс аймағындағы электрлік сымдар, газ бен су құбырлары жабық екендігіне көз жеткізіңіз. Ток сымна байқамастан зақым келтірген жағдайда, аспаптағы сыртта орналасқан металл бөлшектер ток соғу қаупін тудыруы мүмкін.
- ▶ Егер жұмыс уақытында желілік немесе ұзартқыш кабель зақымдалған болса, оған тиюге тыйым салынады. Кабель айырын желілік розеткадан шығарыңыз. Тұрақты түрде аспаптың электр қамту кабелін тексеріңіз. Зақымдалған кабельді ауыстыруды **Hilti** компаниясының қызмет көрсету орталығында өткізу керек. Тұрақты түрде ұзартқыш кабельдерді тексеріңіз және зақымдар бар болғанда оларды ауыстырыңыз.
- ▶ Ток өткізетін материалдарды жиі өңдеген кезде кір аспапты **Hilti** қызмет көрсету орталығына жүйелі түрде тексертіңіз. Қолайсыз жағдайларда аспап бетінде жиналатын ылғал мен шаң (әсіресе төк өткізгіш материалдардан) электр тогының соғуын тудыруы мүмкін.

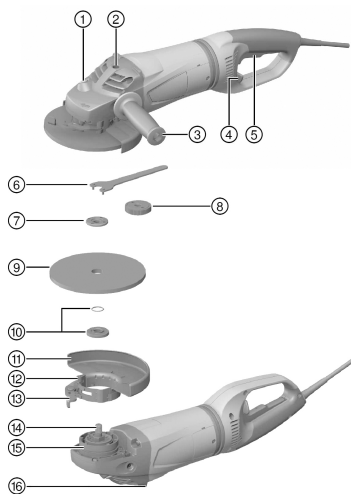
Электр құралдарымен дұрыс жұмыс істеу және дұрыс пайдалану

- ▶ Өңделетін бөлшекті берік бекітіңіз. Тартылмалы аспаптармен немесе қыспақпен бұрап бекітілген өңделетін зат қолмен бекіткенге қарағанда берік болып тұрады.
- ▶ Электр құралын алып тастау алдында оның толығымен тоқтатылған күйге орнатылғанына дейін күтіңіз.
- ▶ Тегістеу дөңгелектерін өндірушінің нұсқауларына сай сақтау және қолдану керек.
- ▶ Диск бұзылған, құлаған кезде немесе басқа механикалық зақымдар пайда болған жағдайда, аспапты **Hilti** қызмет көрсету орталығында тексеріңіз.



3 Сипаттама

3.1 Өнімге шолу



- ① Шпindelь бекіткішінің түймесі
- ② Тұтқышқа арналған бұрандалы төлке
- ③ Бүйірлік тұтқыш
- ④ Бұрма тұтқышқа арналған бекіту иінтірегі
- ⑤ Қосқыш/ажыратқыш
- ⑥ Кілт
- ⑦ Қыспа гайка
- ⑧ **Kwik lock** жылдам қыспа гайкасы (қосымша)
- ⑨ Кесу дискісі/дөрекі тегістеу дискісі
- ⑩ Дөңгелек қималы сақинасы бар қыспа фланец
- ⑪ Қорғауыш қаптама
- ⑫ Орнату бұрандасы
- ⑬ Қыспа иінтірек
- ⑭ Шпindelь
- ⑮ Кодтаушының жалғастырғышы
- ⑯ Жинауыштың жалғастырғышы

3.2 Мақсатына сай қолдану

Сипатталған өнім қолмен басқарылатын электрлік бұрыштық тегістеу машинасы болып табылады. Ол металды және минералды материалдарды су пайдаланбай кесуге немесе дөрекі тегістеуге арналған. Оны тек құрғақ тегістеуге/кесуге қолдануға болады.

Аспапты пайдалану тек зауыттық кестеде көрсетілген электр желісінің кернеуі болғанда мүмкін.

3.3 Жеткізілім жинағы

Бұрыштық тегістеу машинасы, бүйірлік тұтқыш, қорғауыш қаптама, қыспа фланец, қыспа гайка, қыспа кілт, пайдалану бойынша нұсқаулық.

Оған қоса, өніміз үшін рұқсат етілген жүйелік өнімді **Hilti Store** дүкенінде немесе келесі веб-сайтта табуға болады: www.hilti.group | АҚШ: www.hilti.com

3.4 Іске қосу тогының шектегіші

Іске қосу тогының электрондық шектегіші желілік сақтандырғыштың іске қосылуын болдырмау үшін іске қосу тогының қуатын азайтады. Осының есебінен бұрыштық тегістеу машинасы біркелкі қосылады.

3.5 Active Torque Control (ATC)

Электроника дискінің қатерлі қысылуын анықтайды және аспапты өшіру арқылы шпindelьдің ары қарай айналуын болдырмайды.

АСТ жүйесі өшіріліп қалғанда, аспапты қайтадан іске қосыңыз. Ол үшін қосқыш/ажыратқышты бір рет жіберіп, қайта басыңыз.



АТС жүйесінің ақаулығы пайда болғанда, электр құралы тек қатты азайтылған айналу жиілігімен және айналу мезетімен жұмыс істей береді. Аспапты **Hilti** қызмет көрсету орталығында тексертіңіз.

3.6 Қайта қосылу блокираторы

Қосқыш/ажыратқыш басылған жағдайда, мүмкін үзілістен кейін электр қамтуы қайта қалпына келтірілгенде бұрыштық тегістеу машинасы өздігінен қосылмайды. Бұғаттаудан шығару үшін, қосқыш/ажыратқышты жіберіп, қайта басу керек.

3.7 Жапсырмасы бар қорғауыш қаптама (керек-жарақ) 2

Металды материалдарды дәрекі тегістеу дискілерімен дәрекі тегістеу және кесу дискілерімен кесу кезінде жапсырмасы бар қорғауыш қаптаманы пайдалану керек.

4 Пайдаланылатын материал

Кем дегенде 8500 айн/мин. айналу жиілігі және 80 м/сек. айналу жылдамдығы үшін рұқсат етілген, макс. Ø 180 мм жасанды шайырмен жалғанған, фибринмен нығайтылған шайбалар ғана қолданылуы тиіс.

Дәрекі тегістеу дискілеріндегі диск қалыңдығы макс. 8 мм және кесу дискілеріндегі диск қалыңдығы макс. 3 мм болуы тиіс.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Кесу дискілерімен кесу және штробтар жүргізу кезінде, әрдайым жапсырмасы бар қорғауыш қаптаманы қолданыңыз.

Дискілер

	Пайдалану саласы	Қысқаша белгіленуі	Негіз
Абразивті кесу дискісі	Кесу, штробтар жүргізу	AC-D	металды
Алмасты кесу дискісі	Кесу, штробтар жүргізу	DC-D	минералды
Абразивті дәрекі тегістеу дискісі	Сиыра/аршыта тегістеу	AG-D, AF-D, AN-D	металды
Алмасты дәрекі тегістеу дискісі	Сиыра/аршыта тегістеу	DG-CW	минералды

Қолданылған жабдық үшін дискілердің тағайындалуы

Нөмі	Жабдық	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D
A	Қорғауыш қаптама	—	X	X	X	X	X
B	Жапсырмасы бар қорғауыш қаптама	X	—	—	—	—	X
C	Бүйірлік тұтқыш	X	X	X	X	X	X
D	Қапсырмалы тұтқа DC BG (C үшін қосымша)	X	X	X	X	X	X
E	Қыспа гайка	X	X	X	X	X	X
F	Қыспа фланец	X	X	X	X	X	X
G	Kwik lock (E үшін қосымша)	X	X	X	X	—	X

5 Техникалық сипаттамалар

5.1 Бұрыштық тегістеу машинасы

i 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.

	DCG 180-D/P
Номиналды тұтынылатын қуат	2200 Вт
Номиналды айналу жиілігі	8500 А/мин
Максималды диск диаметрі	180 мм
ЕРТА 01 әдісіне сай салмағы	5,7 кг



	DCG 180-D/P
Шпиндельдің ирек оймасы	M14
Бұранда ұзындығы	25 мм

5.2 EN 60745 стандартына сәйкес анықталатын 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 сәндірілген күйде немесе бос жұмыс істейтін уақыт аралықтарын да ескеру керек. Осының салдарынан аспаптың бүкіл жұмыс істеу кезеңінде экспозиция айтарлықтай азаюы мүмкін.

Пайдаланушыны пайда болатын шуылдан және/немесе дірілден қорғау үшін қосымша сақтық шараларын қолданыңыз, мысалы: электр аспабына және жұмыс аспаптарына техникалық қызмет көрсету, қолдардың жылуын сақтау, жұмыс процестерін дұрыс ұйымдастыру.

Шуылдың эмиссиялық көрсеткіші

	DCG 180-D/P
Дыбыс күшінің деңгейі	101 дБ(A)
Эмиссиялық дыбыс қысымының деңгейі (L_{pA})	90 дБ(A)
Дәлсіздік, дыбыс қысымының деңгейі (K_{pA})	3 дБ(A)

Дірілдің жалпы көрсеткіші

Кесуден басқа қолданыстар өзге діріл мәндеріне алып келуі мүмкін.

	DCG 180-D/P
Бетті діріл оқшаулағыш тұтқышпен тегістеу ($a_{h,AG}$)	6,0 м/с ²
Дәлсіздік (K)	1,5 м/с ²

6 Жұмысқа дайындық

АБАЙЛАҢЫЗ

Жарақат алу қаупі бар! Өнімнің кездейсоқ іске қосылуы.

- ▶ Аспап реттеулерін орындау немесе қосалқы бөлшектерді алмастыру алдында желілік ашаны тартып шығарыңыз.

Осы құжаттамадағы және өнімдегі қауіпсіздік және ескерту нұсқауларын орындаңыз.

6.1 Қорғауыш қаптаманы немесе жапсырмасы бар қорғауыш қаптаманы орнату

Қаптамдағы арнайы жалғастырғыш тек сай келетін қорғауыш қаптаманы құрастыруға мүмкіндік береді. Оған қоса жалғастырғыш қорғауыш қаптаманың құралға құлауына жол бермейді.

1. Қыспа иіктіректі бұғаттаудан шығарыңыз.
2. Жалғастырғышы бар қорғауыш қаптама шпиндель мойнындағы ойыққа орнатыңыз.
3. Қорғауыш қаптаманы қажет күйге бұрыңыз.
4. Қорғауыш қаптаманы бекіту үшін қыспа иіктіректі бұғаттаңыз.

Қорғауыш қаптама орнату бұрандасының көмегімен керек диаметрге сай реттеліп қойылған. Егер қорғауыш қаптама орнатылған кезде қысу тым әлсіз болса, оны орнату бұрандасын бұрап күшейтуге болады.

6.2 Қорғауыш қаптама немесе жапсырмасы бар қорғауыш қаптаманың орнын ауыстыру

1. Қыспа иініректі бұғаттаудан шығарыңыз.
2. Қорғауыш қаптаманы қажет күйге бұрыңыз.
3. Қорғауыш қаптаманы бекіту үшін қыспа иініректі бұғаттаңыз.

6.3 Қорғауыш қаптаманы немесе жапсырмасы бар қорғауыш қаптаманы бөлшектеу

1. Қыспа иініректі бұғаттаудан шығарыңыз.
2. Жалғастырғыш ойықпен тураланбағанша қорғауыш қаптаманы айналдырыңыз және алып тастаңыз.

6.4 Бүйірлік тұтқаны орнату


- ▶ Бүйірлік тұтқаны алдын ала белгіленген бұрандалы төлкеге бұрап бекітіңіз.

6.5 Алмалы-салмалы аспапты орнату немесе бөлшектеу

АБАЙЛАҢЫЗ

Жарақат алу қаупі. Алмалы-салмалы аспап қызып кетуі мүмкін.

- ▶ Алмалы-салмалы аспапты ауыстырған кезде қорғауыш қаптаманы тіреңіз.

 Кесу мен тегістеу сапасы төмендесе, алмасты дискілерді алмастыру керек. Жалпы жағдайда алмас сегменттері 2 мм-ден (1/16") кіші болғанда алмастыру керек болады.

Басқа диск түрлерін кесу сапасы төмендеген кезде немесе бұрыштық тегістеуіш бөліктері (дискіден басқа) жұмыс кезінде жұмыс материалына тиген жағдайда алмастыру керек.

Абразивті дискілерді тозу мерзімі өткеннен соң алмастыру қажет болады.

6.6 Алмалы-салмалы аспапты орнату

1. Желілік кабель ашасын розеткадан шығарыңыз.
2. Қыспа фланецтегі дөңгелек қималы сақинаның бар екендігін және зақымдалмағанын тексеріңіз.

Нәтиже

Дөңгелек қималы сақина зақымдалған.

Қыспа фланецте дөңгелек қималы сақина жоқ.

- ▶ Жаңа қыспа фланецті дөңгелек қималы сақинамен орнатыңыз.
3. Қыспа фланецті шпиндельге енгізіңіз.
 4. Алмалы-салмалы аспапты орнатыңыз.
 5. Қыспа гайканы орнатылған алмалы-салмалы аспапқа сай бұрап бекітіңіз.
 6. Шпиндельді бұғаттау түймесін басып тұрыңыз.
 7. Қыспа кілттің көмегімен қыспа гайканы бекемдеңіз, шпиндельді бұғаттау түймесін жіберіңіз және қыспа кілтті алып тастаңыз.

6.7 Алмалы-салмалы аспапты бөлшектеу

1. Желілік кабель ашасын розеткадан шығарыңыз.

АБАЙЛАҢЫЗ

Сыну және бұзылу қаупі. Шпиндель айналып тұрғанда шпиндельді бұғаттау түймесі басылып тұрған кезде, алмалы-салмалы аспап ажыратылып қалуы мүмкін.

- ▶ Шпиндельді бұғаттау түймесін тек шпиндель өшірулі күйінде болғанда басыңыз.

2. Шпиндельді бұғаттау түймесін басып тұрыңыз.
3. Қыспа кілтті орналастырып және сағат бағытына қарсы айналдырып, қыспа гайканы босатыңыз.
4. Шпиндельді бұғаттау түймесін жіберіп, алмалы-салмалы аспапты алып тастаңыз.



6.8 Kwik lock жылдам қыспа гайкасымен алмалы-салмалы аспапты орнату 6

⚠ АБАЙЛАҢЫЗ

Бұзылу қаупі. Тым қатты тозудан **Kwik lock** жылдам қыспа гайкасы бұзылуы мүмкін.

- ▶ Жұмыс барысында **Kwik lock** жылдам қыспа гайкасының бетке тимейтінін қадағалаңыз.
- ▶ Зақымдалған **Kwik lock** жылдам қыспа гайкасын қолдануға болмайды.



Қыспа гайканың орнына **Kwik lock** жылдам қыспа гайкасын пайдалануға болады. Осы жолмен алмалы-салмалы аспапты қосымша құралдарды қолданбай ауыстыруға болады.

1. Желілік кабель ашасын розеткадан шығарыңыз.
2. Фланецті және жылдам қыспа гайканы тазалаңыз.
3. Қыспа фланецтегі дөңгелек қималы сақинаның бар екендігін және зақымдалмағанын тексеріңіз.

Нәтиже

Дөңгелек қималы сақина зақымдалған.

Қыспа фланецте дөңгелек қималы сақина жоқ.

- ▶ Жаңа қыспа фланецті дөңгелек қималы сақинамен орнатыңыз.

4. Қыспа фланецті шпindelьге берік, айналмайтындай етіп орнатыңыз.
5. Алмалы-салмалы аспапты орнатыңыз.
6. **Kwik lock** жылдам қыспа гайкасын алмалы-салмалы аспапқа орнатылғанша бұраңыз.



Жоғарғы жақта орналасқан көрсеткі белгі шектерінде болуы керек. Тез қыспа гайка көрсеткі белгі шектерінен тыс жылдам болатындай бұралған болса, оны қолмен босату мүмкін болмайды. Бұл жағдайда **Kwik lock** жылдам қыспа гайкасы қыспа кілт көмегімен бұрап алынуы тиіс (газ кілтінің көмегімен емес).

Kwik lock белгісі бұрап бекітілген күйде көрінеді.

7. Шпindelьді бұғаттау түймесін басып тұрыңыз.
8. Алмалы-салмалы аспапты **Kwik lock** жылдам қыспа гайкасы тірелгенше сағат тілі бойынша қолмен бұраңыз да, содан кейін шпindelьді бұғаттау түймесін жіберіңіз.

6.9 Kwik lock жылдам қыспа гайкасымен алмалы-салмалы аспапты бөлшектеу

1. Желілік кабель ашасын розеткадан шығарыңыз.

⚠ АБАЙЛАҢЫЗ

Сыну және бұзылу қаупі. Шпindelь айналып тұрғанда шпindelьді бұғаттау түймесі басылып тұрған кезде, алмалы-салмалы аспап ажыратылып қалуы мүмкін.

- ▶ Шпindelьді бұғаттау түймесін тек шпindelь өшірулі күйінде болғанда басыңыз.
2. Шпindelьді бұғаттау түймесін басып тұрыңыз.
 3. **Kwik lock** жылдам қыспа гайкасын сағат бағытына қарсы қолмен бұрай отырып босатыңыз.
 4. **Kwik lock** жылдам қыспа гайкасы қолмен босатылмаса, жылдам қыспа гайкаға қыспа кілт орнатып, оны сағат бағытына қарсы бұраңыз.
 5. Шпindelьді бұғаттау түймесін жіберіп, алмалы-салмалы аспапты алып тастаңыз.

6.10 Бүйірлік тұтқышты реттеу 7

⚠ ЕСКЕРТУ

Жарақат алу қаупі. Бүйірлік тұтқыш жұмыс барысында реттелген жағдайда, аспаптың тұрақтылығына кепілдік берілмейді және жазатайым оқиға орын алуы мүмкін.

- ▶ Аспап жұмыс істеп тұрғанда тұтқышты ешқашан реттемеңіз.
- ▶ Тұтқыш үш мүмкін күйлердің біреуінде бекітілгеніне көз жеткізіңіз.

1. Желілік кабель ашасын розеткадан шығарыңыз.
2. Бекітетін иіптіректі артқа тартыңыз.
3. Тұтқышты тірелгенше оңға немесе солға бұрыңыз.



4. Қайтадан бекітетін иінтірек көмегімен тұтқышты бекітіңіз.



Тұтқышты үш мүмкін күйлердің біреуінде бекітпегенше, бұрыштық тегістеу машинасын қосуға болмайды.

7 Жұмыс істеу



ЕСКЕРТУ

Зақымдалған кабельден қауіп бар! Егер жұмыс кезінде желілік немесе ұзартқыш кабель зақымдалса, оған тиюге тыйым салынады. Желілік кабельді розеткадан шығарыңыз.

- ▶ Аспаптың желілік кабелін тұрақты түрде тексеріңіз және зақымдалған кабельді ауыстыру үшін тәжірибелі электрші маманды шақырыңыз.

Ұзартқыш кабельдерді тұрақты түрде тексеріңіз және зақымдар бар болғанда оларды ауыстырыңыз.

7.1 Тегістеу



АБАЙЛАҢЫЗ

Жарақат алу қаупі. Алмалы-салмалы аспап кенет бұғатталуы не ілініп қалуы мүмкін.

- ▶ Аспапты бүйірлік тұтқасымен (қапсырмалы тұтқамен қосымша беріледі) бірге пайдаланыңыз және аспапты әрдайым екі қолмен берік ұстаңыз.

7.1.1 Кесіп тегістеу

- ▶ Кесіп тегістеу кезінде қатты беріліспен жұмыс істемейіз және аспапты немесе кесу дискісін еңкейтпейіз (шамамен 90° кесу деңгейіне).



Профильдер және төрт бұрышты қимасы бар шағын құбырлар кескіш диск ең кіші көлденең қимаға өткенде жақсырақ кесіледі.

7.1.2 Дәрекі тегістеу



АБАЙЛАҢЫЗ

Жарақат алу қаупі. Кескіш шайба жарылуы немесе сынып қалған бөліктері жарақаттануға апарып соғуы мүмкін.

- ▶ Кесу дөңгелектерін сиырып тегістеуге қолдануға мүлде тыйым салынады.
- ▶ Аспапты 5° - 30° орнату бұрышымен және бірқалыпты қысыммен жан-жаққа жылжытыңыз.
 - ◀ Еңделетін зат қызбайды, боялмайды және онда іздер қалмайды.

7.2 Қосу

DCG 180-D

1. Желілік кабель ашасын розеткаға салыңыз.
2. Қосқыш/ажыратқышты алға жылжытыңыз.
3. Қосқыш/ажыратқышты толығымен басыңыз.
 - ◀ Қозғалтқыш жұмыс істеп тұр.

7.3 Өшіру

DCG 180-D

- ▶ Қосқыш/ажыратқышты жіберіңіз.



7.4 Бұғаттаумен қосу

DCG 180-P

1. Желілік кабель ашасын розеткаға салыңыз.
2. Қосқыш/ажыратқышты алға жылжытыңыз (3 мм).
3. Қосқыш/ажыратқышты басып, оны басылған күйінде тірелгенше алға жылжытыңыз.
 - ◀ Қозғалтқыш жұмыс істеп тұр.

7.5 Бұғаттаумен өшіру

DCG 180-P

- ▶ Қосқыш/ажыратқыштың алдыңғы жағын басыңыз.
 - ◀ Қосқыш/ажыратқыш өшірулі күйіне орнатылып, қозғалтқыш тоқтатылады.

8 Күту және техникалық қызмет көрсету

ЕСКЕРТУ

Ток соғу қаупі! Желілік аша енгізіліп тұрған кезде күтім және техникалық қызмет көрсету ауыр жарақаттарға және өртке апарып соғуы мүмкін.

- ▶ Кез келген күтім және техникалық қызмет көрсету жұмысын орындамас бұрын желілік ашаны әрдайым тартып шығарыңыз!

Аспапты күту

- ▶ Қатты жабысып қалған кірді кетіріңіз.
- ▶ Желдету саңылауын жайлап құрғақ щеткамен тазалаңыз.
- ▶ Корпусты сәл суланған шүберекпен жиі тазалап тұрыңыз.
 - ◀ Ешқандай силикон қамтитын күтім құралдарын пайдаланбаңыз, өйткені олар пластмасса бөлшектерін зақымдауы мүмкін.

Техникалық қызмет көрсету

- ▶ Көзге көрінетін барлық бөлшектерде зақымдардың бар-жоғын және басқару элементтерінің ақаусыз жұмысын жиі тексеріп тұрыңыз.
 - ◀ Зақымдалған және/немесе ақаулы электрлік аспапты бұдан былай қолданбаңыз.
- ▶ Жөндеу жұмыстарын орындау кезінде түпнұсқа керек-жарақтарын ғана қолданыңыз.
- ▶ Аспапты күтіп, техникалық қызмет көрсеткеннен кейін барлық сақтандырғыштар орнатылғанына және дұрыс қызмет ететініне көз жеткізіңіз.

9 Тасымалдау және сақтау

- Электр аспапты енгізілген құралымен бірге тасымалдамаңыз.
- Электр аспапты әрқашан ажыратылған ашасымен бірге сақтаңыз.
- Аспапты құрғақ күйінде және балалар мен рұқсаты жоқ адамдардың қолы жетпейтін жерде сақтаңыз.
- Электр аспапты ұзақ уақыт тасымалдаған не сақтаған соң, оны пайдалану алдында зақымдардың бар-жоғын тексеріңіз.

10 Ақаулықтардағы көмек

Бұл кестеде келтірілмеген немесе өзіңіз түзете алмайтын ақаулықтар орын алғанда, **Hilti** қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

Ақаулық	Ықтимал себеп	Шешім
Аспап жұмыс істемейді.	Электр қамтуы жоқ.	▶ Басқа электр құралын жалғап, жұмысын тексеріңіз.
	Желілік кабель немесе аша жұмыс істемейді.	▶ Желілік кабельді немесе ашаны тексеру үшін электрші маманға барыңыз және қажет болса, ауыстырыңыз.

Ақаулық	Ықтимал себеп	Шешім
Аспап жұмыс істемейді.	Көмір қылшақтары тозған.	▶ Аспапты тексеру үшін электрші маманға барыңыз және қажет болса, көмір қылшақтарын ауыстырыңыз.
	DCG 180-P Электр қамтуы үзілген соң қайта қосылу блокираторы белсендіріледі.	▶ Алдымен қосқыш/ажыратқыштың бекіткішін босатып, қайта қосыңыз.
Аспап толық қуатпен жұмыс істемейді.	Ұзартқыш кабельдің көлденең қимасы тым кішкентай.	▶ Қимасы жеткілікті ұзартқыш кабельді қолданыңыз.
	АТС функциясының іске қосылмауы	▶ Өнімді Hilti қызмет көрсету орталығында жөндеңіз.

11 Көдеге жарату

Hilti аспаптары қайта өңдеу үшін жарамды көптеген материалдардың санын қамтиды. Көдеге жарату алдында материалдарды мұқият сұрыптау керек. Көптеген елдерде **Hilti** компаниясы ескі аспабыңызды қайта өңдеу үшін қайта қабылдайды. **Hilti** қызмет көрсету орталығынан немесе дилеріңізден сұраңыз.



- ▶ Электр құралдарды үй қоқысымен бірге тастамаңыз!

12 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. Използват се следните сигнални думи:

ОПАСНОСТ

ОПАСНОСТ !

- ▶ Отнася се за непосредствена опасност от заплаха, която води до тежки телесни наранявания или смърт.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

- ▶ Отнася се за възможна опасност от заплаха, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.





ПРЕДПАЗЛИВОСТ

ПРЕДПАЗЛИВОСТ !

- ▶ Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до леки телесни наранявания или материални щети.






1.2.2 Символи в документацията

В настоящата документация се използват следните символи:

	Преди употреба прочетете Ръководството за експлоатация
	Препоръки при употреба и друга полезна информация
	Боравене с рециклируеми материали
	Не изхвърляйте електроуреди и акумулатори в битовите отпадъци

1.2.3 Символи във фигурите

Във фигурите се използват следните символи:

	Тези числа препращат към съответната фигура в началото на настоящото ръководство
	Номерацията възпроизвежда последователното изпълнение на работните стъпки в изображението и може да се различава от работните стъпки в текста
	Позиционните номера се използват във фигурата Преглед и препращат към номерата на легендата в Раздел Преглед на продукта
	Този знак трябва да предизвика Вашето специално внимание при работа с продукта.
	Безжичен пренос на данни

1.3 Символи в зависимост от продукта

1.3.1 Символи на продукта

Върху продукта се използват следните символи:

	Да се използва защита за очите
RPM	Обороти в минута
/min	Обороти в минута
n	Номинални обороти
	Диаметър
	Клас на защита II (двойна изолация)

1.4 Информация за продукта

Hilti продуктите са предназначени за професионални потребители и могат да бъдат обслужвани, поддържани в изправност и ремонтирани само от оторизиран компетентен персонал. Този персонал трябва да бъде специално инструктиран за възможните опасности. Описаният продукт и неговите приспособления могат да бъдат опасни, ако бъдат експлоатирани неправомерно от неквалифициран персонал или бъдат използвани не по предназначение.

- ▶ Пренесете обозначението и серийния номер от типовата табелка в дадената по-долу таблица.
- ▶ Винаги подавайте тази информация, когато при възникнали въпроси за продукта се обръщате към нашето представителство или сервизен отдел.

Данни за продукта

Ъглошлайф	DCG 180-D/P
Поколение	01
Сериен №	

1.5 Декларация за съответствие

Ние декларираме на собствена отговорност, че описаният тук продукт отговаря на действащите директиви и стандарти. Копие на Декларацията за съответствие ще намерите в края на настоящата документация.

Тук се съхранява Техническата документация:

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

2 Безопасност

2.1 Общи указания за безопасност при електроинструменти

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочетете всички указания за безопасност и инструкции. Неспазването на приведените по-долу указания за безопасност и инструкции може да причини електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.

Съхранявайте всички указания за безопасност и инструкции за бъдещи справки.

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 прахообразни вещества.** В електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни вещества 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 вградена дефектнотокова защита. Използването на ключ с вградена дефектнотокова защита намалява риска от електрически удар.

Безопасен начин на работа

- ▶ Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте разумно при работа с електроинструменти. Не използвайте електроинструмент, 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 прахова маска, обезопасени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или антифони, според вида и употребата на електроинструмента, намалява риска от наранявания.
- ▶ Избягвайте неволно включване на електроинструмента. Уверете се, че електроинструментът е изключен, преди да го свържете към електрозахранването, 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 регулиращи инструменти 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 да контролирате електроинструмента по-добре, ако възникнат неочаквани ситуации.
- ▶ Носете подходящо облекло. Не носете широки и дълги дрехи или украшения. Дръжте косата си, дрехите си и ръкавиците си на безопасно разстояние от въртящи се части. Широки дрехи, украшенията или дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се части.
- ▶ Ако е възможно да се монтира 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 електроинструмента само съобразно неговото предназначение. Ще работите по-добре и по-безопасно, ако използвате подходящия електроинструмент в посочения диапазон на мощност.
- ▶ Не използвайте електроинструмент, чийто ключ е повреден. Електроинструмент, който не може повече да бъде включван или изключван, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- ▶ Преди да промените настройките на уреда и да замените приспособленията, или ако не използвате уреда продължително време, изключвайте щепсела от контакта. Тази предпазна мярка предотвратява 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 настоящите 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 заклинват по-рядко 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 Вашия електроинструмент трябва да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с оригинални резервни части. По този начин се гарантира съхранение на безопасността на електроинструмента.

2.2 Общи указания за безопасност при шлифване, шлифване с шкурка, работа с телени четки, полиране и отрезно шлифване:

- ▶ Този електроинструмент може да се използва като шлайф машина и отрезно-шлифовъчна 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 шлифване с шкурка, работа с телени четки и полиране. Ако използвате електроинструмента за цели, за които той 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 шлайфовъчния 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 Вие самият и намиращите се в близост други лица да сте застанали 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 чупят по време на този тест.
- ▶ Носете лични предпазни средства. В зависимост от приложението използвайте цялостна защита за лицето, 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 шлифване. Очите трябва да са защитени от хвърчащи наоколо чужди тела, които се отделят при различните начини на употреба. Прахозащитната маска или маската за дишателна 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, влизащо 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, ако 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 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 въртящ сменяем инструмент.

- ▶ **Никога не оставяйте електроинструмента, преди сменяемият инструмент да е спрял напълно работа.** Въртящият сменяем инструмент може да попада в контакт с равнината, на която оставяте уреда, вследствие на което може да загубите контрол върху електроинструмента.
- ▶ **Не оставяйте електроинструмента да работи, докато го пренасяте.** Чрез случаен допир облеклото Ви може да бъде увлечено от въртящ 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 възпламят 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 сменяем инструмент, като шлифовъчен диск, шлифовъчен кръг, телена четка и т.н. Заклещването или блокирането води до рязко спиране на въртящия 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 счулят.

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 дръжете ръката си в близост до въртящи 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 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.

Специални указания за безопасност при шлифване и отрезно шлифване:

- ▶ **Използвайте разрешените специално за Вашия електроинструмент шлифовъчни тела и предвидени за тези шлифовъчни тела предпазен щит.** Шлифовъчни 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 работещия с уреда да се предпази от отломки, случаен контакт с шлифовъчното тяло, както и от искри, които могат да възпламят 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 счулят.



- ▶ **Винаги използвайте изправен затегателен фланец с подходящия 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 за 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.

Други специални указания за безопасност при отрезно шлифване:

- ▶ **Избягвайте блокиране на отрезния диск или твърде голяма притискаща сила. Не правете прекалено дълбоки срезове.** Претоварването на отрезния диск води до прекомерни усилия върху него, вследствие на което се увеличава възможността за заклиняване или блокиране, а с това и възникване на откат или счупване на шлифовъчното тяло.
- ▶ **Избягвайте областта пред и зад въртящия се отрезен диск.** Ако водите отрезния диск в посока напред от Вас в детайла, в случай на откат електроинструментът с въртящия се диск може да отхвъркне директно към Вас.
- ▶ **Ако отрезният диск се заклини или Вие прекъснете работа, изключете уреда и го оставете така, докато дискът спре да се върти. Никога не се опитвайте да извадите от среза още въртящ се отрезен диск, защото е възможно възникване на откат.** Установете и отстранете причината за заклиняването.
- ▶ **Не включвайте електроинструмента повторно, докато той се намира в детайла. Оставете отрезния диск да достигне най-напред своите максимални обороти, преди внимателно да продължите с рязането.** В противен случай дискът може да се заклеши, да отскочи от детайла или да предизвика откат.
- ▶ **За да минимизирате риска от откат или заклиняване на отрезен диск, предварително укрепвайте плочи или големи детайли.** Големите детайли могат да се огънат под въздействие на собствената си тежест. Детайлът трябва да бъде укрепен от двете страни на диска, което означава както в близост до мястото на среза, така и по ръбовете.
- ▶ **Бъдете особено внимателни при "скрити срезове" в готови стени или други невидими области.** Потопящият отрезен диск може да предизвика откат при попадане върху газо- или водопроводи, електрически проводници или други обекти.

2.3 Допълнителни указания за безопасност

Безопасен начин на работа

- ▶ Използвайте уреда само в технически изправно състояние.
- ▶ Никога не извършвайте манипулации или промени по уреда.
- ▶ Винаги дръжте уреда здраво с две ръце за предвидените за целта ръкохватки. Поддържайте ракохватките сухи и чисти.
- ▶ Избягвайте допира до въртящи се части - опасност от нараняване!
- ▶ При експлоатация на уреда носете подходящи защитни очила, защитна каска, антифони, защитни ръкавици и лека маска за дихателна защита.
- ▶ Правете работни паузи и упражнения за подобряване на кръвообращението в пръстите. При продължителна работа вибрациите могат да предизвикат нарушения на кръвоносните съдове или нервната система в областта на ставите на пръстите, ръцете или китките.
- ▶ Уредът не е предназначен за хора с крехка физика без да им е проведен инструктаж. Дръжте уреда далеч от достъпа на деца.
- ▶ Не използвайте уреда, когато започва да работи трудно или на тласъци. Съществува вероятност да има дефект в електрониката. Дайте уреда незабавно в сервиз на Hilti за ремонт.
- ▶ При пребиване на проходни отвори обезопасете областта на срещуположната страна на извършваните дейности. Отделящите се отломки могат да изпаднат навън и/или надолу и да наранят други хора.
- ▶ Прорези в носещи стени или други структури могат да повлияят на статиката, по-специално при рязане на арматурно желязо или носещи елементи. Преди началото на работния процес се консултирайте с отговорника за статиката, архитекта или компетентното ръководство на обекта.
- ▶ Преди началото на работния процес се осведомете за степента на опасност от отделящия се при работа прах. Използвайте промишлен прахоуловител с официално разрешен клас на защита, който отговаря на местните наредби за защита на работещите от прах.
- ▶ По възможност използвайте прахоуловител и подходяща мобилна прахосмукачка. 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.

- ▶ Погрижете се за доброто проветряване на работното място и при нужда носете маска за дихателна защита, която е подходяща за съответния прах. При допир или вдишване на прах могат да възникнат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на потребителя 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). Азбестосъдържащ материал трябва да се обработва само от специалисти.
- ▶ Използвайте само оригинални принадлежности и инструменти на **Hilti**, за да предотвратите опасности от наранявания.
- ▶ Съблюдавайте националните изисквания за охрана на труда.

Безопасност при работа с електроинструменти

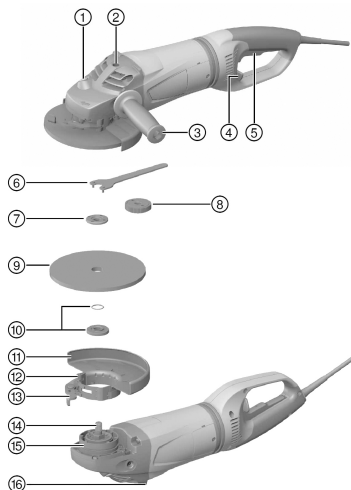
- ▶ Преди началото на работния процес проверете работната зона за скрити електрически проводници, газо- и водопроводи. Външно лежащите метални елементи на уреда могат да причинят електрически удар, ако по невнимание повредите токопроводник.
- ▶ Ако по време на работа се повреди мрежовият или удължителният кабел, не трябва да допирате кабела. Извадете мрежовия щепсел от контакта. Проверявайте редовно съединителния проводник на уреда и при повреда се обърнете към сервизен отдел на **Hilti** за подмяна. Проверявайте редовно удължителните кабели и подменяйте същите, ако са повредени.
- ▶ При често обработване на проводящи материали предавайте замърсените уреди през регулярни интервали в сервиз на **Hilti** за проверка. Отлаганият се по повърхността на уреда прах, най-вече от токопроводящи материали, или влагата, могат при неблагоприятни условия да предизвикат електрически удар.

Грижливо отношение към електроинструменти и внимателно боравене с тях

- ▶ Обезопасете детайла. Закрепеният със затегателни механизми или менгема детайл е по-здраво фиксиран отколкото ако е закрепен само с ръка.
- ▶ Преди да свалите електроинструмента, изчакайте, докато престане да работи.
- ▶ Шлифовъчните дискове трябва да бъдат грижливо съхранявани и използвани, като се спазват инструкциите на производителя.
- ▶ След счуване на диск, събаряне на уреда или други механични повреди предайте уреда в сервиз на **Hilti** за проверка.

3 Описание

3.1 Преглед на продукта



- 1 Бутон за застопоряване на шпиндела
- 2 Резбова втулка за ръкохватка
- 3 Странична ръкохватка
- 4 Лост за деблокиране за въртяща ръкохватка
- 5 Включвател/изключвател
- 6 Гаечен ключ
- 7 Затягаща гайка
- 8 Бързозатягаща гайка **Kwik lock** (опционално)
- 9 Отрязан шлифовъчен диск/диск за грубо шлифование
- 10 Затегателен фланец с O-пръстен
- 11 Предпазен щит
- 12 Юстировъчен вент
- 13 Затегателен лост
- 14 Шпиндел
- 15 Кодиращо звено
- 16 Опорно краче

3.2 Употреба по предназначение

Описаният продукт представлява ръчноводим електрически ъглошлайф. Той е предназначен за отрезно шлифование и грубо шлифование на метални и минерални материали без да се използва вода. Той може да бъде използван само за сухо шлифование и сухо рязане.

Експлоатацията може да се извършва само при посочените върху типовата табелка мрежово напрежение и мрежова честота.

3.3 Обем на доставката

Ъглошлайф, странична ръкохватка, предпазен щит, затегателен фланец, затягаща гайка, гаечен ключ, Ръководство за експлоатация.

Други системни продукти, разрешени за Вашия продукт, ще намерите във Вашия **Hilti Store** или на: www.hilti.group | САЩ: www.hilti.com

3.4 Ограничаване на пусков ток

Чрез електронното ограничаване на пусков ток токът на включване намалява дотолкова, че обезопасяването на електрическата мрежа не сработва. По този начин се предотвратява рязкото пускане на ъглошлайфа.

3.5 Active Torque Control (ATC)

Електрониката разпознава опасност от заклиняване на диска и чрез изключване на уреда предотвратява по-нататъшното въртене на шпиндела.

Когато АТС-системата е изключена, подновете експлоатацията на уреда. За целта първо отново освободете включвателя/изключвателя и след това го натиснете повторно.



При отпадане на АТС-системата електроинструментът продължава да работи само със силно намалени обороти и въртящ момент. Предайте продукта в сервиз на **Hilti** за проверка.

3.6 Блокировка срещу повторно включване

След спиране на тока при застопорен включвател/изключвател ъглошлайфът не се задейства самоволно. Включвателят/изключвателят трябва да бъде най-напред освободен и след това отново натиснат.

3.7 Предпазен щит с метален капак (принадлежност) 2

За грубо шлифование с прави дискове за грубо шлифование и за отрезно шлифование с отрезни шлифовъчни дискове, при обработката на метални материали, използвайте предпазния щит с метален капак.

4 Консумативи

Може да бъдат използвани само карбофлексни, армирани със специални влакна дискове за макс. Ø 180 мм, които са разрешени за най-малко 8500 об./мин. и за периферна скорост 80 м/сек.

При дискове за грубо шлифование дебелината на диска може да бъде макс. 8 мм, а при отрезните шлифовъчни дискове - макс. 3 мм.

ВНИМАНИЕ! При рязане и прорязване с отрезни шлифовъчни дискове винаги използвайте предпазния щит с метален капак.

Дискове

	Приложение	Съкратено обозначение	Основа
Абразивен отрезен шлифовъчен диск	Отрезно шлифование, прорязване	AC-D	метален
Диамантен отрезен шлифовъчен диск	Отрезно шлифование, прорязване	DC-D	минерален
Абразивен диск за грубо шлифование	Грубо шлифование	AG-D, AF-D, AN-D	метален
Диамантен диск за грубо шлифование	Грубо шлифование	DG-CW	минерален

Подреждане на дисковете спрямо използваното оборудване

Поз.	Оборудване	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D
A	Предпазен щит	—	X	X	X	X	X
B	Предпазен щит с метален капак	X	—	—	—	—	X
C	Странична ръкохватка	X	X	X	X	X	X
D	Ръкохватка с кръгло сечение DC BG (опционално към C)	X	X	X	X	X	X
E	Затягаща гайка	X	X	X	X	X	X
F	Затегателен фланец	X	X	X	X	X	X
G	Kwik lock (опционално към E)	X	X	X	X	—	X

5 Технически данни

5.1 Ъглошлайф



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.

	DCG 180-D/P
Номинална консумация	2 200 Вт
Номинални обороти	8 500 об/мин
Максимален диаметър на диска	180 мм
Тегло в съответствие с EPTA-Procedure 01	5,7 кг
Резба на задвижващ шпиндел	M14
Дължина на резбата	25 мм

5.2 Информация за шума и стойности на вибрациите, измерени 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 помежду им. Те са подходящи и за предварителна оценка на натоварването от трептения.

Посочените данни представят основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът се използва за други приложения, с различни сменяеми инструменти или при недостатъчна поддръжка, в данните може да се появят отклонения. Това може значително да повиши натоварването от трептения през целия период на експлоатация.

За точна преценка на натоварването от трептения трябва да се вземат предвид и периодите, в които уредът е изключен или работи, но не е в реална експлоатация. Това може значително да намали натоварването от трептения през целия период на експлоатация.

Определете допълнителни мерки за безопасност с цел защита на работещия срещу въздействието на звука и/или вибрациите, като например: поддръжка на електроинструмент и сменяеми инструменти, поддръжане на топли ръце, организация на работните процеси.

Стойности на шумовите емисии

	DCG 180-D/P
Ниво на звукова мощност	101 дБ(А)
Емисионно ниво на звуково налягане (L_{pA})	90 дБ(А)
Отклонение при ниво на звуково налягане (K_{pA})	3 дБ(А)

Общи стойности на вибрациите

Други приложения, като рязане, могат да доведат до отклонение на стойностите на вибрациите.

	DCG 180-D/P
Шлифоване на повърхност с противовибрационна ръкохватка ($a_{h,AG}$)	6,0 м/с ²
Отклонение (К)	1,5 м/с ²

6 Подготовка на работата

ПРЕДПАЗЛИВОСТ

Опасност от нараняване! Неволно включване на продукта.

- ▶ Извадете мрежовия щепсел, преди да предприемете действия по настройките на уреда или смяна на принадлежностите.

Съблюдавайте указанията за безопасност и предупреждение в настоящата документация и върху продукта.

6.1 Монтаж на предпазен щит или предпазен щит с метален капак

Системата за кодиране на предпазния щит е гаранция за възможността да бъде монтиран само един подходящ за уреда предпазен щит. Освен това кодиращото звено предотвратява изпадането на предпазния щит върху инструмента.

1. Отворете затегателния лост.
2. Поставете предпазния щит с кодиращото звено в кодиращия щифт при шийката на шпиндела на главата на уреда.
3. Завъртете предпазния щит в необходимата позиция.
4. За застопоряване на предпазния щит затворете затегателния лост.

Предпазният щит заедно с юстировъчния винт вече е настроен върху правилния диаметър на затягане. Ако предпазният щит не е фиксиран достатъчно стабилно, силата на обтягане може да бъде увеличена чрез леко затягане на юстировъчния винт.

6.2 Регулиране на предпазен щит или предпазен щит с метален капак

1. Отворете затегателния лост.
2. Завъртете предпазния щит в необходимата позиция.
3. За застопоряване на предпазния щит затворете затегателния лост.

6.3 Демонтаж на предпазен щит или на предпазен щит с метален капак

1. Отворете затегателния лост.
2. Завъртете предпазния щит, докато кодиращото звено съвпадне с кодиращия щифт, и след това го свалете.

6.4 Монтаж на странична ръкохватка

- ▶ Завинтете страничната ръкохватка за една от предвидените резбови втулки.

6.5 Монтаж или демонтаж на сменяеми инструменти

ПРЕДПАЗЛИВОСТ

Опасност от нараняване. Сменяемият инструмент може да бъде горещ.

- ▶ Носете защитни ръкавици при подмяната на сменяемия инструмент.



Димантените дискове трябва да бъдат подменени с други, когато режещата способност, респ. производителност при шлифоване осезаемо намалява. В общи линии такъв е случаят, когато височината на диамантените сегменти е по-малка от 2 мм (1/16").

Други типове дискове трябва да бъдат подменени, когато режещата способност осезаемо намалява или части от ъглошлайфа (освен диска) по време на работа се намират в съприкосновение с работния материал.

Абразивните дискове трябва да бъдат подменени след изтичане на срока на годност.

6.6 Монтаж на сменяем инструмент 5

1. Извадете мрежовия щепсел от контакта.
2. Проверете дали О-пръстенът е наличен в затегателния фланец и дали не е повреден.

Резултат

О-пръстенът е повреден.

Няма наличен О-пръстен в затегателния фланец.

- ▶ Поставете нов затегателен фланец с О-пръстен.

3. Поставете затегателния фланец върху шпиндела.
4. Поставете сменяемия инструмент.
5. Завийте здраво затягащата гайка според използвания сменяем инструмент.
6. Натиснете бутона за блокиране на шпиндела и го задръжте натиснат.
7. Затегнете здраво затягащата гайка с гаечния ключ, след това освободете бутона за блокиране на шпиндела и отстранете гаечния ключ.

6.7 Демонтаж на сменяем инструмент

1. Извадете мрежовия щепсел от контакта.

ПРЕДПАЗЛИВОСТ

Опасност от счупване и разрушаване. Когато бутонът за блокиране на шпиндела е натиснат, докато шпинделът се върти, сменяемият инструмент може да се освободи.

- ▶ Натискайте бутона за освобождаване на шпиндела само когато шпинделът е неподвижен.
2. Натиснете бутона за блокиране на шпиндела и го задръжте натиснат.
 3. Развийте затягащата гайка, като нахлузите гаечния ключ и го завъртите в посока, обратна на часовниковата стрелка.
 4. Освободете бутона за блокиране на шпиндела и извадете сменяемия инструмент.

6.8 Монтаж на сменяем инструмент с бързозатягаща гайка Kwik lock 6

ПРЕДПАЗЛИВОСТ

Опасност от счупване. При твърде голямо износване бързозатягащата гайка **Kwik lock** може да се счупи.

- ▶ Внимавайте по време на работа бързозатягащата гайка **Kwik lock** да няма контакт с основата.
- ▶ Не използвайте повредена бързозатягаща гайка **Kwik lock**.



Вместо затягащата гайка опционално може да се използва бързозатягащата гайка **Kwik lock**. Така сменяемите инструменти могат да бъдат подменени без допълнителен инструмент.

1. Извадете мрежовия щепсел от контакта.
2. Почистете затегателния фланец и бързозатягащата гайка.

3. Проверете дали О-пръстенът е наличен в затегателния фланец и дали не е повреден.

Резултат

О-пръстенът е повреден.

Няма наличен О-пръстен в затегателния фланец.

- ▶ Поставете нов затегателен фланец с О-пръстен.
4. Поставете затегателния фланец с геометрично затваряне върху шпиндела, като го фиксирате.
 5. Поставете сменяемия инструмент.
 6. Завийте бързозатягащата гайка **Kwik lock**, докато легне върху сменяемия инструмент.



Стрелката от горната страна трябва да се намира в сектора на маркировката. Ако бързозатягащата гайка е затегната, когато стрелката не се намира в сектора на маркировката, след това тя не може да бъде развита на ръка. В този случай бързозатягащата гайка **Kwik lock** трябва да се развие с гаечния ключ (да не се използва тръбен ключ).

Означението **Kwik lock** е видимо в завинтено положение.

7. Натиснете бутона за блокиране на шпиндела и го задръжте натиснат.
8. Завъртете сменяемия инструмент силно с ръка по посока на часовниковата стрелка, докато бързозатягащата гайка **Kwik lock** бъде здраво затегната, и след това освободете бутона за блокиране на шпиндела.

6.9 Демонтаж на сменяем инструмент с бързозатягаща гайка **Kwik lock**

1. Извадете мрежовия щепсел от контакта.

**ПРЕДПАЗЛИВОСТ**

Опасност от счупване и разрушаване. Когато бутонът за блокиране на шпиндела е натиснат, докато шпинделът се върти, сменяемият инструмент може да се освободи.

- ▶ Натискайте бутона за освобождаване на шпиндела само когато шпинделът е неподвижен.
2. Натиснете бутона за блокиране на шпиндела и го задръжте натиснат.
 3. Развийте бързозатягащата гайка **Kwik lock**, като завъртите бързозатягащата гайка с ръка в посока, обратна на часовниковата стрелка.
 4. В случай че бързозатягащата гайка **Kwik lock** не може да се развие с ръка, поставете гаечен ключ върху бързозатягащата гайка и го завъртете в посока, обратна на часовниковата стрелка.
 5. Освободете бутона за блокиране на шпиндела и извадете сменяемия инструмент.

6.10 Регулиране на ръкохватка

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасност от нараняване. Когато по време на експлоатация се регулира ръкохватката, стабилното положение на уреда вече не е гарантирано и може да възникне злополука.

- ▶ В никакъв случай не регулирайте ръкохватка при работещ уред.
- ▶ Уверете се, че ръкохватката е застопорена в една от трите възможни позиции.

1. Извадете мрежовия щепсел от контакта.
2. Издърпайте лоста за деблокиране в посока назад.
3. Завъртете изцяло ръкохватката в посока надясно или наляво.
4. Застопорете отново ръкохватката с лоста за деблокиране.



Ъглошлайфът не може да бъде включен, докато ръкохватката не бъде застопорена в една от трите възможни позиции.

7 Работа

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасност поради повредени кабели! Ако по време на работа се повреди мрежовият или удължителният кабел, не трябва да допирате кабела. Извадете мрежовия щепсел от контакта.

- ▶ Проверявайте редовно захранващия кабел на уреда и при повреда се обърнете към оторизиран специалист за подмяна.



Проверявайте редовно удължителните кабели и подменяйте същите, ако са повредени.

7.1 Шлифоване

ПРЕДПАЗЛИВОСТ

Опасност от нараняване. Сменяемият инструмент може внезапно да блокира или да се заклици.

- ▶ Използвайте уреда със страничната ръкохватка (опционално с дъгова ръкохватка) и винаги дръжте уреда здраво с двете ръце.

7.1.1 Отрезно шлифоване

- ▶ При отрезно шлифоване работете с умерено тласкане напред и не изкривявайте уреда, респ. отрезния шлифовъчен диск (прибл. 90° към равнината на рязане).



Профили и малки правоъгълни тръби се режат най-добре, като отрезният шлифовъчен диск се постави на най-малкото напречно сечение.

7.1.2 Грубо шлифоване

ПРЕДПАЗЛИВОСТ

Опасност от нараняване. Отрезният шлифовъчен диск може да се разпадне и отскачащите части могат да доведат до наранявания.

- ▶ Никога не употребявайте отрезни шлифовъчни дискове, които са предназначени за грубо шлифоване.
- ▶ Придвижвайте уреда с тъгъл на наклона от 5° до 30° и умерен натиск напред и назад.
 - ◀ Детайлът не се нагорещява прекомерно, цветът не се променя и не се получават жлебове.

7.2 Включване

DCG 180-D

1. Включете мрежовия щепсел в контакта.
2. Приплъзнете включвателя/изключвателя в посока напред.
3. Натиснете докрай включвателя/изключвателя.
 - ◀ Двигателят работи.

7.3 Изключване

DCG 180-D

- ▶ Освободете включвателя/изключвателя.

7.4 Включване със застопоряване

DCG 180-P

1. Включете мрежовия щепсел в контакта.
2. Приплъзнете включвателя/изключвателя в посока напред (3 мм).
3. Натиснете докрай включвателя/изключвателя и в натисната позиция го приплъзнете още веднъж в посока напред, докато се застопори.
 - ◀ Двигателят работи.

7.5 Изключване със застопоряване

DCG 180-P

- ▶ Натиснете отпред върху включвателя/изключвателя.
 - ◀ Включвателя/изключвателят отскача на позиция Изкл. и двигателят спира.

8 Обслужване и поддръжка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от електрически удар! Обслужването и поддръжката с поставен мрежов щепсел могат да причинят тежки наранявания и изгаряния.

- ▶ Преди всяка дейност по обслужването и поддръжката винаги изваждайте мрежовия щепсел!

Обслужване

- ▶ Премахвайте и най-упоритите замърсявания.
- ▶ Почиствайте вентилационните отвори внимателно със суха четка.
- ▶ Почиствайте корпуса редовно с леко навлажнена кърпа.
 - ◀ Не използвайте препарати за почистване със силикон, тъй като те могат да увредят пластмасовите части.

Поддръжка

- ▶ Проверявайте редовно всички видими части за наличие на повреди, а елементите за управление - за изправно функциониране.
 - ◀ Не работете с електроуредата при наличие на повреди и/или смущения във функциите.
- ▶ По време на ремонтните дейности използвайте само оригинални принадлежности на .
- ▶ След извършване на дейности по обслужване и поддръжка проверявайте дали всички защитни устройства са поставени и функционират изправно.

9 Транспорт и съхранение

- Не транспортирайте електроуредата с поставен инструмент.
- Съхранявайте електроуредата винаги с изваден мрежов щепсел.
- Съхранявайте уреда на сухо място, далеч от достъпа на деца и неоторизирани лица.
- След продължително транспортиране или съхранение преди употреба проверявайте електроуредата за повреди.

10 Помощ при наличие на смущения

При наличие на смущения, които не са посочени в таблицата или които Вие сами не можете да отстраните, моля, обърнете се към нашия сервиз на **Hilti**.

Смущение	Възможна причина	Решение
Уредът не се включва.	Мрежовото електрозахранване е прекъснато.	▶ Включете друг електроуред и проверете дали функционира.
	Мрежовият кабел или щепселът е дефектен.	▶ Предайте мрежовия кабел и щепсела на електроспециалист за проверка и при нужда ги подменете.
	Графитите са износени.	▶ Предайте уреда за проверка от електроспециалист и при нужда подменете графитите.
	DCG 180-P Блокировката срещу повторно включване е активирана след прекъсване на електрозахранването.	▶ Най-напред освободете застопоряването на включвателя/изключвателя и след това го включете отново.



Смущение	Възможна причина	Решение
Уредът не работи на пълна мощност.	Удължителният кабел има твърде малко напречно сечение.	► Използвайте удължителен кабел с достатъчно напречно сечение.
	Отпадане на АТС-функцията	► Предайте продукта в сервис на Hilti за ремонт.

11 Третиране на отпадъци

Уредите на **Hilti** 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!

12 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. Sunt utilizate următoarele cuvinte-semnal:

PERICOL

PERICOL !

- ▶ Pentru un pericol iminent și direct, care duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.

ATENȚIONARE

ATENȚIONARE !

- ▶ Pentru un pericol iminent și posibil, care poate duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.





AVERTISMENT

AVERTISMENT !

- ▶ Pentru situații care pot fi periculoase și pot provoca răni ușoare sau pagube materiale.






1.2.2 Simboluri în documentație

În această documentație sunt utilizate următoarele simboluri:

	Citiți manualul de utilizare înainte de folosire
	Indicații de folosire și alte informații utile
	Lucrul cu materiale reutilizabile
	Nu aruncați aparatele electrice și acumulatorii în containerele de gunoi menajer

1.2.3 Simboluri în imagini

Următoarele simboluri sunt utilizate în imagini:

	Aceste numere fac trimitere la imaginea respectivă de la începutul acestor instrucțiuni
	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.
	Transmisie fără fir a datelor



1.3 Simboluri în funcție de produs

1.3.1 Simboluri pe produs

Pe produs sunt utilizate următoarele simboluri:

	Folosiți apărătoare pentru ochi
RPM	rotații pe minut
/min	rotații pe minut
n	Turația nominală
\varnothing	Diametru
	Clasa de protecție II (cu izolație dublă)

1.4 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 descris și mijloacele sale auxiliare pot genera pericole dacă sunt utilizate necorespunzător sau folosite inadecvat destinației de către personal neinstruit.

- ▶ Transcrieți denumirea și numărul de serie de pe plăcuța de identificare în tabelul următor.
- ▶ Indicați întotdeauna aceste informații când vă adresați cu solicitări legate de produs la reprezentanța noastră sau la centrul de service.

Date despre produs

Polizor unghiular	DCG 180-D/P
Generația	01
Număr de serie	

1.5 Declarație de conformitate

Declarăm 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 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.

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 frigiderule.** Există un risc major de electrocutare atunci când corpul se află în contact cu obiecte legate la pământ.
- ▶ **Feriți 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. Feriți 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, de a o lua din locul de lucru sau de a o transporta.** Situațiile în care transportați scula electrică ținând degetul pe întrerupător sau racordați 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 mânușile departe de componentele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminte largă, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse de piesele de lucru.
- ▶ **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 priza de alimentare înainte de a efectua reglaje ale mașinii, schimbări de accesorii sau așezarea mașinii în poziție de repaus.** 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 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.
- ▶ **Îngrijiiți 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.

2.2 Instrucțiuni comune de protecție a muncii pentru șlefuire, șlefuire cu șmirghel, lucrul cu perii de sârmă, polizare și debitare cu discuri abrazive:

- ▶ **Această sculă electrică se utilizează ca șlefuitor și mașină de tăiat cu disc abraziv. 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 și polizare.** Aplicațiile de lucru pentru care această sculă electrică nu este prevăzută pot provoca pericole și accidentări.
- ▶ **Nu utilizați accesorii 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-acesorii. 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 frecțiune sau folosire la talerele de șlefuit, eventualele fire desprinse sau rupte la periile 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. Ochii trebuie să fie protejați față de corpurile străine antrenate în aer, care se formează în diferite aplicații de lucru. Masca 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 fantele de aerisire ale sculei electrice.** Sufianta motorului atrage praful în carcasă, iar o acumulare puternică de praf metallic poate duce la apariția unor pericole de natură electrică.
- ▶ **Nu utilizați scula electrică în apropierea materialelor inflamabile.** Scântelele 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.

Recul 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 prelucrează și să se întepească.** Dispozitivul de lucru aflat în rotație tinde să se întepească 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.

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 scântelele 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 muchia discului. Exercițiul 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.

Alte instrucțiuni speciale de protecție a muncii pentru debitarea cu discuri abrazive:

- ▶ **Evitați blocarea discului abraziv de tăiere sau presiunea de apăsare prea ridicată. Nu executați tăieri excesiv de adânci.** Suprasarcina asupra discului abraziv de tăiere duce la creșterea solicitării



acestui și a probabilității de înclinare sau blocare și, implicit, la posibilitatea unui recul sau a spargerii corpului abraziv.

- ▶ **Evitați prezența în zona din fața și din spatele discului abraziv de tăiere aflat în rotație.** Dacă deplasați discul abraziv de tăiere spre propria persoană în piesa care se prelucurează, scula electrică cu discul aflat în rotație poate fi aruncată direct spre dumneavoastră în cazul unui recul.
- ▶ **Dacă discul abraziv de tăiere se înțepenește sau dacă întrerupeți lucrul, deconectați aparatul și așteptați până când discul ajunge în stare de repaus complet. Nu încercați niciodată să trageți din tăietură discul abraziv de tăiere aflat încă în rotație; în caz contrar, poate avea loc un recul.** Identificați și înlăturați cauza înțepenirii.
- ▶ **Nu conectați din nou scula electrică cât timp aceasta se află încă în piesa care se prelucurează. Lăsați mai întâi discul abraziv de tăiere să își atingă turația maximă, înainte de a continua cu atenție operația de tăiere.** În caz contrar, discul se poate agăța, poate sări din piesa de lucru sau poate provoca un recul.
- ▶ **Sprânjiți plăcile sau piesele de lucru mari, pentru a diminua riscul unui recul datorită înțepenirii discului abraziv de tăiere.** Piesele de lucru mari se pot încovoia sub propria greutate. Piesa care se prelucurează trebuie să fie sprijinită pe ambele laturi ale discului, atât în apropierea tăieturii, cât și la margine.
- ▶ **Procedați cu o atenție deosebită la "tăierile îngropate" în pereții existenți sau alte zone fără vizibilitate.** Discul abraziv de tăiere care intră adânc în material poate provoca un recul la tăierea în conductele de gaz sau de apă, conductorii electrici sau alte obiecte.

2.3 Instrucțiuni suplimentare de protecție a muncii

Securitatea persoanelor

- ▶ Utilizați aparatul numai în stare tehnică impecabilă.
- ▶ Nu efectuați niciodată intervenții neautorizate sau modificări la aparat.
- ▶ Țineți întotdeauna ferm aparatul cu ambele mâini de mânerul special prevăzute. Țineți mânerul uscat și curat.
- ▶ Evitați atingerea pieselor în rotație - pericol de accidentare!
- ▶ Pe parcursul utilizării aparatului, purtați ochelari de protecție, cască de protecție, căști antifonice, mănuși de protecție și o mască ușoară de protecție respiratorie adecvate.
- ▶ Faceți pauze de lucru și exerciții pentru îmbunătățirea circulației sanguine în degetele dumneavoastră. În cazul lucrărilor lungi, din cauza vibrațiilor sunt posibile tulburări la nivelul vaselor sanguine sau al sistemului nervos în degete, mâini sau articulațiile mâinilor.
- ▶ Aparatul nu este destinat persoanelor cu o constituție slabă și fără efectuarea unui instructaj. Nu permiteți accesul copiilor la aparat.
- ▶ Nu utilizați aparatul dacă acesta pornește greu sau în șocuri. Există posibilitatea ca blocul electronic să fie defect. Încredințați imediat aparatul unui centru de service **Hilti** în vederea reparării.
- ▶ La execuția lucrărilor de străpungere, asigurați zona de pe partea opusă lucrării. Fragmentele demolate pot cădea în afară și/ sau în jos și pot răni alte persoane.
- ▶ Fantele în pereții de rezistență sau alte structuri pot influența valorile de statică, în special la secționarea armăturilor metalice sau a elementelor portante. Înainte de începerea lucrului, solicitați relații la stacionierii, arhitecții sau la conducerea șantierului de competență și răspunderea respectivă.
- ▶ Înainte de începerea lucrului stabiliți clasa de pericolozitate a materialului pulverulent care se formează în timpul lucrărilor. Utilizați un aspirator de praf industrial cu clasificare a clasei de protecție avizată oficial, care corespunde dispozițiilor locale cu privire la protecția împotriva prafului.
- ▶ Utilizați pe cât posibil un sistem de aspirare a prafului și un aparat mobil pentru desprăfuire adecvat. 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.
- ▶ Asigurați o aerisire bună a locului de muncă și purtați, dacă este cazul, o mască de protecție a respirației, adecvată pentru praful respectiv. 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 numai scule și accesorii originale de la **Hilti**, pentru a evita pericolele de accidentare.
- ▶ Respectați prescripțiile naționale privind protecția muncii.

Securitatea electrică

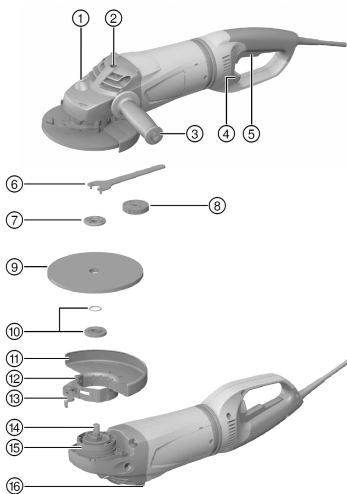
- ▶ Verificați înainte de începerea lucrului dacă în zona de lucru există conductori electrici, conducte de gaz și țevi de apă acoperite. Piesele metalice de pe exteriorul aparatului pot cauza o electrocutare dacă deteriorați accidental un conductor electric.
- ▶ Dacă, în timpul lucrului, cablul de rețea sau cablul prelungitor suferă deteriorări, atingerea acestora este interzisă. Scoateți fișa de rețea din priză. Controlați cu regularitate cablul de legătură al aparatului; în cazul deteriorării acestuia, înlocuiți-l la un centru de Service **Hilti** în vederea înlocuirii. Controlați cu regularitate cablurile prelungitoare și schimbați-le dacă s-au deteriorat.
- ▶ Dacă se prelucrează frecvent materiale conductoare, încredințați aparatele 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.

Manevrarea și folosirea cu precauție a sculelor electrice

- ▶ Asigurați piesa care se prelucrează. O piesă imobilizată cu dispozitive de prindere sau cu mânghina este menținută mai în siguranță decât numai cu mâna.
- ▶ Așteptați până când scula electrică a ajuns în stare de repaus, înainte de a o depune.
- ▶ Discurile abrazive trebuie să fie păstrate și manevrate cu grijă, în conformitate cu instrucțiunile producătorului.
- ▶ După o rupere de disc, lovire prin cădere sau alte deteriorări mecanice, dispuneți verificarea aparatului la centrul de service **Hilti**.

3 Descriere

3.1 Vedere generală a produsului 1



- 1 Buton opritor al arborelui principal
- 2 Mufă filetată pentru mâner
- 3 Mâner lateral
- 4 Pârghie de deblocare pentru mânerul rabatabil
- 5 Comutator de pornire/ oprire
- 6 Cheie de strângere
- 7 Piuliță de strângere
- 8 Piuliță de strângere rapidă **Kwik lock** (opțional)
- 9 Disc abraziv de tăiere / disc de rectificare-degroșare
- 10 Flanșă de prindere cu inel O
- 11 Capotă de protecție
- 12 Șurub de ajustare
- 13 Pârghie de strângere
- 14 Arbore principal
- 15 Prag cu cheie mecanică
- 16 Prag de depunere

3.2 Utilizarea conformă cu destinația

Produsul descris este un polizor unghiular cu dirijare manuală și cu acționare electrică. El este destinat debitării cu discuri abrazive și rectificării-degroșării de materiale metalice și minerale fără utilizarea apei. Utilizarea sa este permisă numai pentru șlefuire/tăiere uscată.

Punerea în exploatare este permisă numai la tensiunea și frecvența rețelei, indicate pe plăcuța de identificare.

3.3 Setul de livrare

Polizor unghiular, mâner lateral, capotă de protecție, 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 la: www.hilti.group | SUA: www.hilti.com



3.4 Limitatorul curentului de pornire

Prin limitatorul electronic al curentului de pornire, curentul de conectare este redus până la valoarea care împiedică declanșarea siguranței de rețea. În acest fel, este împiedicat reculul la pornirea polizorului unghiular.

3.5 Active Torque Control (ATC)

Blocul electronic detectează o înțepenire iminentă a discului și împiedică o continuare a rotirii arborelui principal prin deconectarea aparatului.

Dacă sistemul ACT a declanșat, puneți aparatul din nou în funcțiune. În acest scop, deblocați mai întâi din nou comutatorul de pornire/oprire și apăsați-l din nou.



În cazul ieșirii din funcțiune a sistemului ATC, scula electrică mai funcționează numai cu turație și cuplu foarte reduse. Dispuneți verificarea aparatului la centrul de service de la **Hilti**.

3.6 Sistemul de blocare a repornirii

Polizorul unghiular nu pornește de la sine după o pană electrică, atunci când comutatorul de pornire/oprire este apăsat. Comutatorul de pornire/oprire trebuie să fie mai întâi deblocat și apoi apăsat din nou.

3.7 Capotă de protecție cu tablă de acoperire (accesoriu)

Pentru rectificare-degroșare cu discuri drepte de rectificare-degroșare și pentru debitarea cu discuri abrazive cu discuri abrazive de tăiere la prelucrarea materialelor metalice, se va utiliza capota de protecție cu tablă de acoperire.

4 Materiale consumabile

Este permisă utilizarea numai a discurilor armate cu material fibros, cu lianți din rășină sintetică, pentru max. Ø 180 mm, care sunt avizate pentru o turație de cel puțin 8500/min și o viteză periferică de 80 m/s.

Grosimea discului la discurile de rectificare-degroșare poate fi de max. 8 mm și la discurile abrazive de tăiere de max. 3 mm.

ATENȚIE! La debitare și la tăierea de fante cu discuri abrazive de tăiere, utilizați întotdeauna capota de protecție cu tablă de acoperire.

Discuri

	Aplicabilitatea	Prescurtare	Suportul de bază
Discuri abrazive de tăiere	Debitare cu discuri abrazive, tăiere de fante	AC-D	Metalic
Discuri abrazive de tăiere diamantate	Debitare cu discuri abrazive, tăiere de fante	DC-D	Mineral
Disc abraziv de rectificare-degroșare	Rectificare-degroșare	AG-D, AF-D, AN-D	Metalic
Disc de rectificare-degroșare diamantat	Rectificare-degroșare	DG-CW	Mineral

Alocarea discurilor la echipamentul utilizat

Poz.	Echipament	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D
A	Capotă de protecție	—	X	X	X	X	X
B	Capota de protecție cu tablă de acoperire	X	—	—	—	—	X
C	Mâner lateral	X	X	X	X	X	X
D	Mâner-cadru DC BG (opțional la C)	X	X	X	X	X	X
E	Piuliță de strângere	X	X	X	X	X	X
F	Flanșă de prindere	X	X	X	X	X	X
G	Kwik lock (opțional la E)	X	X	X	X	—	X



5 Date tehnice

5.1 Polizor unghiular

i 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.

	DCG 180-D/P
Puterea nominală consumată	2.200 W
Turația nominală	8.500 rot/min
Diametrul maxim al discului	180 mm
Greutate, conform EPTA-Procedure 01	5,7 kg
Arborele de acționare filetat	M14
Lungimea filetului	25 mm

5.2 Datele privind zgomotul și valoarea vibrațiilor determinate corespunzător 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.

Valorile emisiei de zgomot

	DCG 180-D/P
Nivelul puterii acustice	101 dB(A)
Nivelul presiunii acustice emise (L_{pA})	90 dB(A)
Insecuritatea pentru nivelul presiunii acustice (K_{pA})	3 dB(A)

Valori totale ale vibrațiilor

Alte aplicații de lucru, cum este debitarea, pot duce la valori referitoare la vibrații diferite.

	DCG 180-D/P
Șlefuire superficială cu mâner având sistem de reducere a vibrațiilor ($a_{h,AG}$)	6,0 m/s ²
Insecuritatea (K)	1,5 m/s ²

6 Pregătirea lucrului

AVERTISMENT

Pericol de accidentare! Pornire involuntară a produsului.

- ▶ Trageți fișa de rețea din priză, înainte de executarea unor reglaje la mașină sau de a schimba accesorii.

Aveți în vedere indicațiile de securitate și de avertizare din această documentație și de pe produs.



6.1 Montarea capotei de protecție sau a capotei de protecție cu tabla de acoperire 3

i Codarea de la capota de protecție asigură condițiile ca numai o capotă de protecție potrivită cu aparatul să poată fi montată. Suplimentar, pragul cu cheie mecanică împiedică o eventuală cădere a capotei de protecție pe accesoriul de lucru.

1. Deschideți pârghia de strângere.
2. Așezați capota de protecție cu pragul cu cheie mecanică în canelura cu cheie mecanică pe gâtul arborelui de la capul aparatului.
3. Rotiți capota de protecție în poziția necesară.
4. Pentru fixarea capotei de protecție, închideți pârghia de strângere.

i Capota de protecție este deja reglată cu șurubul de ajustare la diametrul de strângere corect. Dacă strângerea cu capota de protecție montată este prea slabă, ea poate fi corectată prin strângerea ușoară a șurubului de ajustare.

6.2 Repoziționarea capotei de protecție sau a capotei de protecție cu tabla de acoperire 4

1. Deschideți pârghia de strângere.
2. Rotiți capota de protecție în poziția necesară.
3. Pentru fixarea capotei de protecție, închideți pârghia de strângere.

6.3 Demontarea capotei de protecție sau a capotei de protecție cu tablă de acoperire

1. Deschideți pârghia de strângere.
2. Rotiți capota de protecție până când pragul cu cheie mecanică coincide cu canelura cu cheie mecanică și detașați-o.

6.4 Montarea mânerului lateral

- ▶ Înșurubați mânerul lateral la una dintre mufele filetate prevăzute.

6.5 Montarea sau demontarea dispozitivelor de lucru

AVERTISMENT

Pericol de accidentare. Dispozitivul de lucru se poate înfierbânta foarte puternic.

- ▶ Purtați mănuși de protecție la schimbarea dispozitivului de lucru.

i Discurile diamantate trebuie să fie schimbate imediat ce randamentul de tăiere, respectiv de șlefuire scade vizibil. În general această situație apare când înălțimea segmentelor diamantate este mai mică de 2 mm (1/16").

Alte tipuri de discuri trebuie să fie schimbate imediat ce randamentul tăierii scade sensibil sau piesele polizorului unghiular (cu excepția discului) vin în contact cu materialul de lucru pe parcursul lucrului.

Discurile abrazive trebuie să fie schimbate după data expirării.

6.6 Montarea dispozitivului de lucru 5

1. Scoateți fișa de rețea din priză.
2. Verificați dacă inelul O din flanșa de prindere există și este nedeteriorat.

Rezultat

Inelul O este deteriorat.

Nu există niciun inel O în flanșa de prindere.

- ▶ Introduceți o flanșă de prindere nouă cu inelul O.

3. Așezați flanșa de prindere pe arborele principal.
4. Așezați dispozitivul de lucru.
5. Înșurubați piulița de strângere corespunzător dispozitivul de lucru introdus.
6. Apăsăți butonul opritor al arborelui principal și țineți-l apăsat.
7. Strângeți piulița cu cheia , eliberați apoi butonul opritor al arborelui principal și înlăturați cheia de strângere.

6.7 Demontarea dispozitivului de lucru

1. Scoateți fișa de rețea din priză.

AVERTISMENT

Pericol de spargere și de distrugere. Dacă butonul opritor al arborelui principal este apăsat în timp de arborele principal se rotește, dispozitivul de lucru se poate desface.

- ▶ Apăsăți butonul opritor al arborelui principal numai când arborele principal este în repaus.


2. Apăsăți butonul opritor al arborelui principal și țineți-l apăsat.
3. Desfaceți piulița de strângere, așezând cheia de strângere și rotind în sens anti-orar.
4. Eliberați butonul opritor al arborelui principal și extrageți dispozitivul de lucru.

6.8 Montați dispozitivul de lucru cu piulița de strângere rapidă Kwik lock

AVERTISMENT

Pericol de spargere. Uzura prea intensă la poate duce la spargerea piuliței de strângere rapidă **Kwik lock**.

- ▶ Aveți în vedere ca, în timpul lucrului, piulița de strângere rapidă **Kwik lock** să nu intre în contact cu suportul.
- ▶ Nu utilizați piulițe de strângere rapidă **Kwik lock** deteriorate.

 În locul piuliței de strângere se poate utiliza opțional piulița de strângere rapidă **Kwik lock**. Aceasta permite schimbarea dispozitivelor de lucru fără a se utiliza scule suplimentare.


1. Scoateți fișa de rețea din priză.
2. Curățați flanșa de prindere și piulița de strângere rapidă.
3. Verificați dacă inelul O din flanșa de prindere există și este nedeteriorat.

Rezultat

Inelul O este deteriorat.

Nu există niciun inel O în flanșa de prindere.

- ▶ Introduceți o flanșă de prindere nouă cu inelul O.
4. Așezați flanșa de prindere cu închidere pe formă, în poziție asigurată contra răsucirii pe arborele principal.
 5. Așezați dispozitivul de lucru.
 6. Înșurubați piulița de strângere rapidă **Kwik lock** până la așezare pe dispozitivul de lucru.

 Săgeata de pe partea superioară trebuie să se afle în interiorul marcajului de index. Dacă piulița de strângere rapidă este strânsă fără ca săgeata să se afle în interiorul marcajului de index, ea nu mai permite deschiderea cu mâna. În aceste caz, se va desface piulița de strângere rapidă **Kwik lock** cu cheia de strângere (nu cu cleștele pentru țevi).

Inscripția **Kwik lock** este vizibilă în stare înșurubată.

7. Apăsăți butonul opritor al arborelui principal și țineți-l apăsat.
8. Rotiți energic în continuare dispozitivul de lucru cu mâna în sens orar, până când piulița de strângere rapidă **Kwik lock** este strânsă ferm și eliberați apoi butonul opritor al arborelui principal.

6.9 Demontați dispozitivul de lucru cu piulița de strângere rapidă Kwik lock

1. Scoateți fișa de rețea din priză.

AVERTISMENT

Pericol de spargere și de distrugere. Dacă butonul opritor al arborelui principal este apăsat în timp de arborele principal se rotește, dispozitivul de lucru se poate desface.

- ▶ Apăsăți butonul opritor al arborelui principal numai când arborele principal este în repaus.

2. Apăsăți butonul opritor al arborelui principal și țineți-l apăsat.
3. Desfaceți piulița de strângere rapidă **Kwik lock**, rotind cu mâna piulița de strângere rapidă în sens anti-orar.
4. Dacă piulița de strângere rapidă **Kwik lock** nu se poate desface cu mâna, așezați o cheie de strângere pe piulița de strângere rapidă și rotiți-o în sens anti-orar.
5. Eliberați butonul opritor al arborelui principal și extrageți dispozitivul de lucru.



6.10 Repoziționarea mânerului 7

ATENȚIONARE

Pericol de accidentare. Dacă mânerul este dereglat pe parcursul funcționării, stabilitatea aparatului nu mai este asigurată și este posibilă producerea unui accident.

- ▶ Nu repoziționați în niciun caz mânerul când aparatul este în funcțiune.
- ▶ Asigurați-vă că mânerul este fixat într-una din cele trei poziții posibile.

1. Scoateți fișa de rețea din priză.
2. Trageți pârghia de deblocare spre înapoi.
3. Rabatați mânerul spre dreapta sau spre stânga până la limită.
4. Fixați mânerul din nou cu pârghia de deblocare.



Cât timp mânerul nu este fixat în poziție în una dintre cele trei poziții posibile, polizorul unghiular nu poate fi conectat.

7 Lucrări

ATENȚIONARE

Pericol în caz de deteriorare a cablului! Dacă, în timpul lucrului, cablul de rețea sau cablul prelungitor suferă deteriorări, atingerea acestora este interzisă. Scoateți fișa de rețea din priză.

- ▶ Controlați cu regularitate cablul de legătură al mașinii; în cazul deteriorării acestuia, adresați-vă unui specialist autorizat în vederea înlocuirii.

Controlați cu regularitate cablurile prelungitoare și schimbați-le dacă s-au deteriorat.

7.1 Șlefuire

AVERTISMENT

Pericol de accidentare. Dispozitivul de lucru se poate bloca brusc sau se poate agăța.

- ▶ Utilizați aparatul cu mânerul lateral (opțional cu mânerul-cadru) și țineți întotdeauna ferm aparatul cu ambele mâini.

7.1.1 Debitarea cu discuri abrazive

- ▶ La debitarea cu discuri abrazive lucrați cu un avans moderat și nu înclinați aparatul, respectiv discul abraziv de tăiere (aprox. 90° față de planul de tăiere).



Profilurile și țevile mici cu secțiune pătrată se debitează cel mai bine prin așezarea discului abraziv de tăiere la secțiunea cea mai mică.

7.1.2 Rectificare-degroșare

AVERTISMENT

Pericol de accidentare. Discul abraziv de tăiere se poate sparge și piesele care sar pot provoca accidentări.

- ▶ Nu utilizați niciodată discuri abrazive de tăiere pentru rectificare-degroșare.
- ▶ Mișcați aparatul cu un unghi de aplicare de 5° până la 30° și cu presiune moderată în ambele sensuri.
 - ◀ Piesa care se prelucrează nu se va înfierbânta, nu își va schimba culoarea și nu se vor forma șanțuri.



7.2 Conectarea

DCG 180-D

1. Introduceți fișa de rețea în priză.
2. Împingeți comutatorul de pornire/ oprire spre înainte.
3. Apăsăți complet comutatorul de pornire/ oprire.
 - ◀ Motorul este în funcțiune.

7.3 Deconectarea

DCG 180-D

- ▶ Eliberați comutatorul de pornire/ oprire.

7.4 Conectare cu opritorul

DCG 180-P

1. Introduceți fișa de rețea în priză.
2. Împingeți comutatorul de pornire/ oprire spre înainte (3 mm).
3. Apăsăți comutatorul de pornire/ oprire complet și glisați-l în poziție apăsată încă o dată spre partea frontală, până când este blocat.
 - ◀ Motorul este în funcțiune.

7.5 Deconectare cu opritorul

DCG 180-P

- ▶ Apăsăți în față pe comutatorul de pornire/ oprire.
 - ◀ Comutatorul de pornire/ oprire sare în poziția Oprit și motorul se oprește.

8 Îngrijirea și întreținerea



ATENȚIONARE

Pericol de electrocutare! Îngrijirea și întreținerea cu fișa de rețea introdusă pot produce accidentări grave și arsuri.

- ▶ Înaintea tuturor activităților de îngrijire și lucrărilor de întreținere, scoateți întotdeauna fișa de rețea!

Îngrijirea

- ▶ Înlăturați murdăria aderentă.
- ▶ Curățați fantele de aerisire cu multă atenție, folosind o perie uscată.
- ▶ Curățați regulat carcasa cu o cârpă ușor umezită.
 - ◀ Nu utilizați produse de îngrijire care conțin silicon, deoarece acestea pot ataca piesele din plastic.

Întreținerea

- ▶ Verificați regulat la toate piesele vizibile dacă există deteriorări și funcționarea impecabilă a elementelor de comandă.
 - ◀ În caz de deteriorări și/ sau disfuncționalități, nu continuați exploatarea aparatului electric.
- ▶ În lucrările de revizie, utilizați numai accesorii originale **HILTI**.
- ▶ Controlați după lucrările de îngrijire și întreținere dacă toate dispozitivele de protecție sunt montate și dacă funcționează fără defecțiuni.

9 Transportul și depozitarea

- Nu transportați aparatul electric cu accesoriul de lucru introdus.
- Depozitați întotdeauna aparatul electric cu fișa de rețea scoasă.
- Depozitați aparatul în spații uscate și inaccesibile pentru copii și persoane neautorizate.



- După un transport sau o depozitare mai îndelungată, controlați înainte de folosire dacă aparatul electric prezintă deteriorări.

10 Asistență în caz de avarii

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**.

Avarie	Cauza posibilă	Soluție
Mașina nu pornește.	Alimentarea electrică de la rețea este întreruptă.	▶ Introduceți un alt aparat electric și verificați funcționarea.
	Cablul de rețea sau fișa defecte.	▶ Dispuneți verificarea cablului de rețea și a fișei de către un specialist electrician și schimbați-le, dacă este cazul.
	Cărbunii uzați.	▶ Dispuneți verificarea aparatului de către un specialist electrician și înlocuiți cărbunii, dacă este cazul.
	DCG 180-P Sistemul de blocare a repornirii este activat după o întrerupere a alimentării electrice.	▶ Desfaceți mai întâi piedica de la comutatorul de pornire/ oprire și contactați-l apoi din nou.
Aparatul nu debitează puterea maximă.	Cablul prelungitor are secțiunea prea scăzută.	▶ Utilizați un cablu prelungitor cu secțiune suficientă.
	Pierderea funcției ATC	▶ Dispuneți repararea produsului la centrul de service de la Hilti .

11 Dezafectarea și evacuarea ca deșeuri

Mașinile **Hilti** sunt fabricate într-o proporție mare din materiale reutilizabile. Condiția necesară pentru reciclare este separarea corectă a materialelor. În multe țări, **Hilti** preia mașinile dumneavoastră vechi pentru revalorificare. Solicitați relații la centrul pentru clienți **Hilti** sau la consilierul dumneavoastră de vânzări.



- ▶ Nu aruncați sculele electrice în containerele de gunoi menajer!

12 Garanția producătorului

- ▶ Pentru relații suplimentare referitoare la condițiile de garanție, vă rugăm să vă adresați partenerului dumneavoastră local **Hilti**.



1 Dokümantasyon verileri

1.1 Bu doküman için

- Çalıştırmadan önce bu dokümanı okuyunuz. Bu, güvenli çalışma ve arzasız 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 kullanılır:



TEHLİKE

TEHLİKE !

- ▶ Ağır vücut yaralanmalarına veya doğrudan ölüme sebep olabilecek tehlikeler için.



İKAZ

İKAZ !

- ▶ Ağır yaralanmalara veya ölüme neden olabilecek tehlikeler için.



DİKKAT

DİKKAT !

- ▶ Hafif vücut yaralanmalarına veya maddi hasarlara yol açabilecek olası tehlikeli durumlar için.

1.2.2 Dokümandaki semboller

Bu dokümanda aşağıdaki semboller kullanılmıştır:

	Kullanmadan önce kullanım kılavuzunu okuyunuz
	Kullanım uyarıları ve diğer gerekli bilgiler
	Geri dönüşümlü malzemeler ile çalışma
	Elektrikli aletleri ve aküleri evdeki çöplere atmayınız

1.2.3 Resimlerdeki semboller

Resimlerde aşağıdaki semboller kullanılmıştır:



2	Bu sayılar, kılavuzun başlangıcındaki ilgili resimlere atanmıştır
3	Numaralandırma, resimdeki çalışma adımlarının sırasını göstermektedir ve metindeki çalışma adımlarından farklı olabilir
11	Pozisyon numaraları Genel bakış resminde kullanılır ve Ürüne genel bakış bölümündeki açıklama numaralarına referans niteliğindedir
	Bu işaret, ürün ile çalışırken dikkatinizi çekmek için koyulmuştur.
	Kablosuz veri aktarımı

1.3 Ürüne bağlı semboller

1.3.1 Üründeki semboller

Üründe aşağıdaki semboller kullanılmıştır:



	Koruyucu gözlük kullanınız
RPM	Dakika başına devir
/min	Dakika başına devir
n	Ölçme devir sayısı
Ø	Çap
	Koruma sınıfı II (çift izolasyonlu)

1.4 Ürün bilgileri

Hilti ürünleri profesyonel kullanıcılar 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 veya amaçları dışında çalıştırılması sonucu tehlikeli durumlar söz konusu olabilir.

- ▶ Tanımları ve seri numaralarını, tip plakasından aşağıdaki tabloya aktarınız.
- ▶ Ürüne yönelik sorularınız ile ilgili departmanımıza veya servis noktamıza başvuru yaptığınızda bu bilgileri belirtiniz.

Ürün bilgileri

Açılı taşıyıcı	DCG 180-D/P
Nesil	01
Seri no.	

1.5 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 Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatlarını okuyun. Güvenlik uyarılarına ve talimatlara uyulmasındaki ihmaller elektrik çarpması, yanma ve/veya ağır darbelere sebep olabilir.

Tüm güvenlik uyarılarını ve kullanım talimatlarını muhafaza edin.

İşyeri güvenliği

- ▶ **Çalışma alanınızı temiz ve aydınlık tutun.** Düzensiz veya aydınlatma olmayan çalışma alanları kazalara yol açabilir.
- ▶ **Yanıcı sıvıların, gazların veya tozların bulunduğu patlama tehlikesi olan yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharı yakabilecek kıvılcım oluşturur.
- ▶ **Elektrikli el aletinin kullanımı sırasında, çocukları ve diğer kişileri uzak tutun.** Dikkatinizin dağılması alet üzerindeki kontrolünüzü kaybetmenize neden olabilir.

Elektrik güvenliği

- ▶ **Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uygun olmalıdır. Fiş hiçbir şekilde değiştirilmemelidir. Adaptör fişini topraklama korumalı elektrikli el aletleri ile birlikte kullanmayın.** Değiştirilmemiş fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır.
- ▶ **Borular, radyatörler, fırınlar ve soğutucular gibi toprağa temas eden üst yüzeylere vücudunuzla temas etmekten kaçının.** Vücudunuzun toprakla teması var ise yüksek bir elektrik çarpması riski söz konusudur.
- ▶ **Elektrikli el aletini yağmurdan veya ıslaklıktan uzak tutun.** Elektrikli el aletine su girmesi, elektrik çarpması riskini artırır.



234405

Türkçe

169

- ▶ **Elektrikli el aletini taşımak, asmak veya fişi prizden çekmek için kabloyu kullanım amacı dışında kullanmayın.** Kabloyu sıcaaktan, yağdan, keskin kenarlardan ve hareketli alet parçalarından uzak tutun. Hasarlı veya karışmış kablolar elektrik çarpması riskini artırır.
- ▶ **Elektrikli bir el aleti ile açık alanda çalışacaksanız sadece dışarıda kullanımına da izin verilen uzatma kabloları kullanın.** Dış mekanlar için uygun olan uzatma kablolarının kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.
- ▶ **Elektrikli el aleti işletiminin nemli ortamda yapılması kaçınılmaz ise bir kaçak akım koruma şalteri kullanın.** Bir kaçak akım koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.

Kişilerin güvenliği

- ▶ **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin ve el aleti ile mantıklı bir şekilde çalışın.** Yorgunsanız veya uyuşturucu, alkol veya ilaç etkisi altında olduğunuzda elektrikli el aleti kullanmayın. Elektrikli el aletini kullanırken bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Kişisel koruyucu donanım ve her zaman bir koruyucu gözlük takın.** Elektrikli el aletinin türüne ve kullanımına göre toz maskesi, kaymayan güvenlik ayakkabısı, koruyucu kask veya kulaklık gibi kişisel koruyucu donanımların kullanılması yaralanma riskini azaltır.
- ▶ **İstem dışı çalışmayı önleyin. Güç kaynağını bağlamadan, yerleştirmeden veya taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** El aletini taşıırken parmağınız şalterde ise veya alet açık konumda güç kaynağına takılırsa bu durum kazalara yol açabilir.
- ▶ **Elektrikli el aletini devreye almadan önce ayar aletlerini veya vidalama anahtarlarını çıkartın.** Dönen bir alet parçasında bulunan bir alet veya anahtar yaralanmalara yol açabilir.
- ▶ **Aşırı bir vücut hareketinden sakının. Güvenli bir duruş sağlayın ve her zaman dengeli tutun.** Böylece beklenmedik durumlarda elektrikli el aletini daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- ▶ **Uygun kıyafetler giyin. Bol kıyafetler giymeyin veya takı takmayın. Saçları, kıyafetleri ve eldivenleri hareket eden parçalardan uzak tutun.** Bol kıyafetler, takı veya uzun saçlar hareket eden parçalara takılabilir.
- ▶ **Toz emme ve tutma tertibatları monte edilebiliyorsa bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Bu toz emme tertibatının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltabilir.

Elektrikli el aletinin kullanımı ve çalıştırılması

- ▶ **Aleti çok fazla zorlamayın. Çalışmanız için uygun olan elektrikli el aletini kullanın.** Uygun elektrikli el aleti ile bildirilen hizmet alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- ▶ **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapatılmayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve tamir edilmesi gerekir.
- ▶ **Alet ayarı yapmadan, aksesuar parçalarını değiştirmeden veya aleti bir yere koymadan önce fişi prizden çıkartın.** Bu önlem, elektrikli el aletinin istem dışı çalışmasını engeller.
- ▶ **Kullanılmayan elektrikli el aletlerini çocukların erişemeyeceği yerde muhafaza edin. Aleti iyi tanımayan veya bu talimatları okumamış kişilere aleti kullandırmayın.** Elektrikli el aletleri bilgisiz kişiler tarafından kullanılırsa tehlikelidir.
- ▶ **Elektrikli el aletlerinin bakımını titizlikle yapın. Hareketli parçaların kusursuz çalıştığı ve sıkışmadığı, parçaların kırılıp kırılmadığı veya hasar görüp görmediği, elektrikli el aleti fonksiyonlarının kısıtlama durumlarını kontrol edin. Hasarlı parçaları aleti kullanmadan önce tamir ettirin.** Birçok kazanın nedeni bakımı kötü yapılan elektrikli el aletleridir.
- ▶ **Kesme aletlerini keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin bıçak kenarı olan kesme aletleri daha az sıkışır ve kullanımı daha rahattır.
- ▶ **Elektrikli el aletini, aksesuarları, ek aletleri vb. bu talimatlara göre kullanın. Çalışma şartlarını ve yapılacak işi de ayrıca göz önünde bulundurun.** 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 ettirin.** Böylece elektrikli el aletinin güvenliğinin korunduğundan emin olunur.

2.2 Taşlama, zımpara kağıdı taşlaması, tel fırçalarla çalışma, polisaj ve kesici taşlama için ortak güvenlik uyarıları:

- ▶ **Bu elektrikli el aleti taşılayıcı ve kesici taşlama makinesi olarak kullanılabilir. Aletle birlikte verilen tüm güvenlik uyarılarına, talimatlarına, 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 ve polisaj için uygun değildir.** Elektrikli el aletinin öngörülmediği kullanımlar tehlike ve yaralanmalar sebep olabilir.



- ▶ **Üretici tarafından bu elektrikli el aletleri için özel olarak öngörülmemen veya önerilmeyen aksesuarlar kullanmayınız.** Sadece aksesuarı elektrikli el aletine sabitleyebilemeniz onun güvenli bir şekilde kullanılabileceği anlamına gelmez.
- ▶ **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 korumamaz veya kontrol edilemez.
- ▶ **Dişli uçlara sahip ek aletler, taşlama milinin dışısına tam olarak uymalıdır. Flanş ile takılan ek aletlerde ek aletin delik çapı, flanştaki bağlantı noktası çapına uygun olmalıdır.** Elektrikli el aleti üzerine tam olarak sabitlenmeyen ek aletler dengesiz şekilde döner, çok yoğun şekilde titre 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 kişilerin çalışma alanınıza yaklaşmamasına 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 sıkışır 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 kullanan kişinin üzerine doğru veya kullanan 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 alarak geri tepme veya reaksiyon güçlerine karşı koyabilir.
- ▶ **Elinizi kesinlikle dönen ek aletlerin yakınlarda bulundurmayınız.** Ek alet geri teperken elinizin üzerinden geçebilir.
- ▶ **Vücudunuzu elektrikli el aletinin bir geri tepmede hareket ettiği bölgeden uzak tutunuz.** Geri tepme blokaj 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 çarpıtığında sıkışmaya meyillidir. Bu bir kontrol kaybına veya geri tepmeye neden olur.



- ▶ **Zincir veya dişli testere bıçağı kullanmayınız.** Bu tür ek aletler, çoğunlukla bir geri tepmeye veya elektrikli el aleti üzerindeki kontrolün kaybedilmesine neden olur.

Taşlama ve kesici taşlama için özel güvenlik uyarıları:

- ▶ **Elektrikli el aletiniz 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.
- ▶ **Açık taşlama diskleri, taşlama yüzeylerinin koruma başlığı kenarından taşmayacağı şekilde takılmalıdır.** Uygun olmayan şekilde takılan ve koruma başlığı kenarından taşan bir taşlama diskli 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 kişi; kırılan parçalardan, taşlama gövdeleriyle temas etmekten veya kıvılcım ve kıyafetin alev almasından korumaya yardım 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 diskli 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.

Kesici taşlama için diğer özel güvenlik uyarıları:

- ▶ **Kesme diskinin bloke olmasını ve çok yüksek presleme basıncını önleyiniz. Çok derin kesimler yapmayınız.** Kesme diskinin aşırı kullanımını aletin aşınmasını artırır ve kırılma tehlikesi ve blokaja neden olabilir ve bu nedenle bir geri tepme veya zımparalama gövdesinin kırılması söz konusu olabilir.
- ▶ **Döner kesme diskinin ön ve arka tarafındaki alandan uzak durunuz.** Eğer kesme diskli iş parçasında kendinizden başka bir yöne hareket ettirirseniz, geri tepme sonucu elektrikli el aleti döner disk ile birlikte doğrudan size doğru hareket eder.
- ▶ **Eğer kesme diskli sıkışyorsa veya çalışmaya ara verirsiniz, aleti kapatınız ve disk durana kadar bekleyiniz. Asla çalışır durumdaki kesme diskinin iş parçasından çekmeyiniz, aksi takdirde bir geri tepme meydana gelebilir.** Sıkışmanın sebebini belirleyiniz ve sebebini gideriniz.
- ▶ **Elektrikli el aletini iş parçası üzerine getirilmediği sürece devreye almayınız. Dikkatlice kesime devam edilmeden önce kesme diskinin tam devir sayısına ulaşmasını sağlayınız.** Aksi takdirde diskler takılabilir, iş parçasından çıkabilir ve geriye doğru bir darbeye neden olabilir.
- ▶ **Sıkışan bir kesme diskinin geri tepmesini önlemek için levhaları veya büyük iş parçalarını destekleyiniz.** Büyük iş parçaları kendi ağırlıklarından dolayı bükülebilir. İş parçası; diskin her iki tarafından, kesme bölgesine yakın bir noktadan ve aynı zamanda kenardan desteklenmelidir.
- ▶ **Mevcut duvarlarda veya görülmeyen diğer alanlarda özellikle "Cep kesimlerinde" çok dikkatli olunuz.** Derine dalan kesme diskli gaz, su, elektrik hatlarının ve diğer nesnelerin kesiminde geriye doğru tepmeye neden olur.

2.3 Ek güvenlik uyarıları

Kişilerin güvenliği

- ▶ Aleti sadece teknik olarak kusursuz durumdayken kullanınız.
- ▶ Alette hiç bir zaman tadilat veya değişiklik yapmayınız.
- ▶ Aleti, her zaman iki elinizle öngörülen tutamaklardan sıkıca tutunuz. Tutamakları kuru ve temiz tutunuz.
- ▶ Dönen parçalara temas etmekten kaçınınız - Yaralanma tehlikesi!
- ▶ Aletin kullanımı sırasında standardına uygun koruyucu gözlük, koruyucu kask, kulaklık, koruyucu eldiven ve hafif bir solunum koruma maskesi kullanınız.
- ▶ Parmaklarınızdaki kan dolaşımının daha iyi olması için çalışma molaları veriniz ve egzersizler yapınız. Uzun süren çalışmalarda titreşim, parmaklar, eller veya bileklerdeki sinir sisteminde veya kan damarlarında rahatsızlıklara neden olabilir.
- ▶ Bu alet gözetim altında olmayan yetersiz güçteki kişiler için uygun değildir. Aleti çocuklardan uzak tutunuz.
- ▶ Sert veya sarsıntılı çalışyorsa aleti kullanmayınız. Elektronik sistem arızalı olabilir. Bu durumda alet derhal bir Hilti servisi tarafından onarılmalıdır.
- ▶ Kırma çalışmalarında, çalışılacak yerin karşı tarafında bulunan bölgeyi emniyete alınız. Kırılan parçalar dışarı ve / veya yere düşebilir ve diğer kişilerin yaralanmasına sebep olabilir.



- ▶ Taşıyıcı duvarlardaki oyuklar veya diğer yapılardaki oyuklar, özellikle beton demiri ve taşıyıcı elemanların kesilmesinde statik etki edebilir. Çalışmaya başlamadan önce yetkili statikçi, mimar veya yetkili inşaat bölümüne danışınız.
- ▶ Çalışmaya başlamadan önce çalışma sırasında ortaya çıkan tozun tehlike sınıfını öğreniniz. Ülkenizdeki tozdan koruma yönergelerine uygun bir resmi koruma sınıfına sahip toz emme tertibatı kullanınız.
- ▶ Mümkün olduğukça, bir toz emici ve uygun, taşınabilir bir toz ayırıcı kullanınız. Kurşun içeren boyalar gibi malzemelerin tozu, bazı ahşap türleri, kuartz içeren beton / duvar / taşlar, mineraller ve metaller sağlığa zarar verebilir.
- ▶ Çalışma yerinin iyi havalandırmasını sağlayın ve gerektiği durumlarda ilgili toz için uygun olan bir maske kullanınız. 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.
- ▶ Yaralanma tehlikelerini önlemek için sadece orijinal **Hilti** aksesuar ve aletlerini kullanınız.
- ▶ Ulusal iş güvenliği gereksinimlerini dikkate alınız.

Elektrik güvenliği

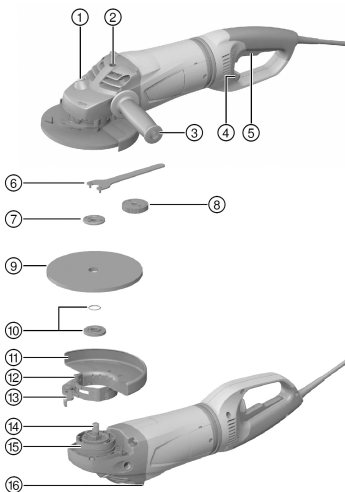
- ▶ Çalışmaya başlamadan önce çalışma alanında üzeri kapatılmış elektrik kablosu, gaz ve su borusu bulunup bulunmadığını kontrol ediniz. Bir elektrik hattına kazara zarar verilmesi halinde, aletin dışındaki metal parçalar elektrik çarpmasına neden olabilir.
- ▶ Çalışma esnasında şebeke veya uzatma kablosu hasar görürse bu kabloya dokunmamalısınız. Şebeke fişini prizden çekiniz. Aletin bağlantı hatlarını düzenli olarak kontrol ediniz ve hasar durumunda bunu bir **Hilti** servisinde yeniletiniz. Uzatma hatlarını düzenli olarak kontrol ediniz ve hasar görmüş ise değiştiriniz.
- ▶ İletken malzemelerin sık işlenmesi durumunda, kirlenen aletleri düzenli aralıklarla **Hilti** Servisi'ne kontrol ettiriniz. Alet üst yüzeyindeki toz, özellikle iletken malzeme veya nem, uygunsuz kullanımlar sonucu elektrik çarpmasına yol açabilir.

Elektrikli el aletleri ile dikkatli çalışılması ve aletin doğru kullanılması

- ▶ Aleti emniyete alınız. Bir germe tertibatı veya mengine ile sabitlenen iş parçası sadece elle tutulana göre daha emniyetlidir.
- ▶ Yere koymadan önce elektrikli el aletinin tamamen durmasını bekleyiniz.
- ▶ Zımpara diskleri üreticinin talimatlarına uygun olarak saklanmalı ve kullanılmalıdır.
- ▶ Disk kırılması, çalışmama veya diğer mekanik hasarlardan sonra alet **Hilti** Servisi tarafından kontrol edilmelidir.

3 Tanımlama

3.1 Ürüne genel bakış



- 1 Mil ayarlama düğmesi
- 2 Tutamak için vidalı yuva
- 3 Yan tutamak
- 4 Döner tutamak için açma kolu
- 5 Kumanda şalteri
- 6 Sıkma anahtarı
- 7 Germe somunu
- 8 Hızlı bağlantı somunu **Kwik lock** (opsiyonel)
- 9 Kesici taşlama disk / kaba zımparalama disk
- 10 O-ringli sıkma flanşı
- 11 Koruma başlığı
- 12 Ayarlı vida
- 13 Sıkma kolu
- 14 Mil
- 15 Kodlamalı bölme duvarı
- 16 Depolu göbek

3.2 Usulüne uygun kullanım

Tanımlanan ürün, elle kullanılan, aküyle çalışan bir açılı taşlayıcıdır. Alet metal ve mineral içerikli maddelere yönelik su kullanılmadan yapılan kesici taşlama ve kaba zımparalama uygulamaları için tasarlanmıştır. Yalnız kuru zımparalama/kesme işlemleri için kullanılabilir.

Çalışma sadece tip plakasında verilen şebeke gerilimi ve frekansta gerçekleşmelidir.

3.3 Teslimat kapsamı

Açılı taşlayıcı, yan tutamak, koruma başlığı, sıkma flanşı, germe somunu, germe anahtarı, kullanım kılavuzu. Ürünleriniz için izin verilen diğer sistem ürünlerini **Hilti Store** veya şu adreste bulabilirsiniz: **www.hilti.group** | USA: **www.hilti.com**

3.4 İlk hareket akımı sınırlaması

Elektronik ilk hareket akımı sınırlaması ile açılış akımı şebeke sigortasının devreye girmesine gerek kalmayacak şekilde azaltılır. Böylece açılı taşlayıcının sarsıntılı çalışması engellenmiş olur.

3.5 Active Torque Control (ATC)

Elektronik sistem tarafından diskin sıkıştığı algılanır ve alet kapatılarak milin dönmeye devam etmesi engellenir. ACT sistemi devreye alındığında aleti tekrar çalıştırabilirsiniz. Bunun için açma/kapatma şalteri önce çözülmeli ve ardından tekrar basılmalıdır.



ATC sisteminin devre dışı kalması durumunda, elektrikli el aleti yalnızca oldukça azaltılmış bir devir sayısı ve tork ile çalışır. Alet **Hilti** servisi tarafından kontrol edilmelidir.

3.6 Tekrar çalışma kilidi

Açılı taşlayıcı, açma/kapatma şalterine basılı ise bir elektrik kesintisinden sonra kendiliğinden tekrar çalışmaz. Şalter önce tekrar indirilmeli ve yeniden çalıştırılmalıdır.

3.7 Sac kapaklı koruma başlığı (aksesuar)

Metal malzemelerin işlenmesi sırasında düz kaba zımparalama diskleriyle kaba zımparalama için ve kesici taşlama diskleriyle kesici taşlama için sac kapaklı koruma başlığı kullanınız.

4 Sarf malzemesi

Sadece yapay reçine bağlantılı liflerle güçlendirilmiş diskler (maks. Ø 180 mm) kullanılmalıdır. Bu diskler en az 8500/dak devir sayısı ve 80 m/s çevresel hız için uygun olmalıdır.

İlgili disk kalınlığı, kaba zımparalama diskleri için maks. 8 mm ve kesici taşlama diskleri için maks. 3 mm olmalıdır.

DİKKAT! Kesici taşlama diskleri ile yapılan kesme ve yiv açma çalışmaları sırasında her zaman sac kapaklı koruma başlığı kullanınız.

Diskler

	Kullanım	Kısa işaret	Zemin
Aşındırıcı kesici taşlama diski	Kesici taşlama, yiv açma	AC-D	metalik
Elmas kesici taşlama diski	Kesici taşlama, yiv açma	DC-D	mineralli
Aşındırıcı kaba zımparalama diski	Kaba zımparalama	AG-D, AF-D, AN-D	metalik
Elmas kaba zımparalama diski	Kaba zımparalama	DG-CW	mineralli

Kullanılan donanım göre disklerin belirlenmesi

Posisyon	Donanım	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D
A	Koruma başlığı	—	X	X	X	X	X
B	Sac kapaklı koruma başlığı	X	—	—	—	—	X



Po- zis- yon	Donanım	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D
C	Yan tutamak	X	X	X	X	X	X
D	Kulplu tutamak DC BG (C için opsiyonel)	X	X	X	X	X	X
E	Germe somunu	X	X	X	X	X	X
F	Sıkma flanşı	X	X	X	X	X	X
G	Kwik lock (E için opsiyonel)	X	X	X	X	—	X

5 Teknik veriler

5.1 Açılı taşıyıcı



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. Aletin nominal gerilimini ve frekansını, ayrıca nominal akım tüketimini ve nominal akımını tip plakasından öğrenebilirsiniz.

	DCG 180-D/P
Nominal akım tüketimi	2.200 W
Ölçme devir sayısı	8.500 dev/dak
Maksimum disk çapı	180 mm
01 EPTA Prosedürü'ne göre ağırlık	5,7 kg
Tahrik mili vida dişlisi	M14
Diş uzunluğu	25 mm

5.2 Ses bilgileri ve titreşim değerleri EN 60745 uyarınca belirlenir

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.

Ses emisyonu değerleri

	DCG 180-D/P
Ses gücü seviyesi	101 dB(A)
Emisyon ses basıncı seviyesi (L_{pA})	90 dB(A)
Emniyetsizlik ses basıncı seviyesi (K_{pA})	3 dB(A)

Toplam titreşim değerleri

Kesme gibi diğer kullanımlar farklı vibrasyon değerlerine neden olabilir.

	DCG 180-D/P
Vibrasyonu azaltılmış tutamaklı üst yüzey zımparalama (a_{h,AG})	6,0 m/sn ²
Emniyetsizlik (K)	1,5 m/sn ²



6 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.

6.1 Koruma başlığının veya sac kapaklı koruma başlığının takılması



Koruma başlığındaki kodlama, sadece alete uygun koruma başlığının takılabilmesini sağlar. Ayrıca kodlamalı bölme duvarı, koruma başlığının takımın üzerine düşmesine engel olur.

1. Sıkma kolunu açınız.
2. Koruma başlığı kodlamalı bölme duvarıyla birlikte alet başlığının mil boynundaki kodlama yivine yerleştiriniz.
3. Koruma başlığını gerekli pozisyona çeviriniz.
4. Sıkma kolunu koruma başlığını sıkıştırmak için kapatınız.



Koruma başlığı zaten ayar vidasıyla doğru sıkma çapına göre ayarlanmıştır. Oturtulan koruma başlığının sıklığı çok az ise ayar vidasının hafifçe sıkılmasıyla sıkma kuvveti artırılabilir.

6.2 Koruma başlığının veya sac kapaklı koruma başlığının ayarlanması

1. Sıkma kolunu açınız.
2. Koruma başlığını gerekli pozisyona çeviriniz.
3. Sıkma kolunu koruma başlığını sıkıştırmak için kapatınız.

6.3 Koruma başlığının veya sac kapaklı koruma başlığının sökülmesi

1. Sıkma kolunu açınız.
2. Kodlamalı bölme duvarı kodlama yivi ile çakışıcaya kadar Koruma başlığını döndürünüz ve çıkartınız.

6.4 Yan tutamağın takılması

- ▶ Yan tutamağı öngörülen dişli kovana vidalayınız.

6.5 Ek aletin takılması veya sökülmesi

DİKKAT

Yaralanma tehlikesi. Ek alet sıcak olabilir.

- ▶ Ek aleti değiştirirken koruyucu eldiven takınız.



Elmas bıçaklar, kesme ve taşlama performanslarında belirgin düşüşler görüldüğünde değiştirilmelidir. Genellikle elmas bölümlerin yüksekliği 2 mm'nin (1/16") altına düştüğünde böyle bir durumdan söz edilebilir.

Diğer disk tipleri, kesme performansında belirgin düşüşler görülmesi veya açılı taşıyıcı parçalarının (disk dışında) çalışma sırasında çalışılan malzemeye temas etmesi halinde değiştirilmelidir.

Aşındırıcı diskler kullanım süreleri dolduğunda değiştirilmelidir.

6.6 Ek aletin takılması

1. Şebeke fişini prizden çekiniz.
2. Sıkma flanşındaki o-ringin mevcut ve hasarsız olup olmadığını kontrol ediniz.

Sonuç

O-ring hasarlı.

Sıkma flanşında o-ring yok.

- ▶ O-ringli yeni bir sıkma flanşı takınız.

3. Sıkma flanşı mile oturtulmalıdır.



4. Ek aleti yerleştiriniz.
5. Germe somununu yerleştirilen ek alete uygun olarak sabitleyiniz.
6. Mil ayarlama düğmesine basınız ve basılı tutunuz.
7. Sıkma anahtarını ile germe somununu sıkınız, ardından mil kilitleme düğmesini serbest bırakınız ve germe anahtarını çıkartınız.

6.7 Ek aletin sökülmesi

1. Şebeke fişini prizden çekiniz.

⚠ DİKKAT

Kırılma ve zarar görme tehlikesi. Mil dönerken mil kilitleme düğmesine basılırsa, ek alet gevşeyebilir.

- ▶ Mil kilitleme düğmesine sadece mil dururken basınız.

2. Mil ayarlama düğmesine basınız ve basılı tutunuz.
3. Germe somununu yerleştirip saat yönünün tersinde döndürerek hızlı bağlantı somununu sökünüz.
4. Mil kilitleme düğmesini serbest bırakınız ve ek aleti çıkarınız.

6.8 Kwik lock hızlı bağlantı somunlu ek aletin takılması

⚠ DİKKAT

Kırılma tehlikesi. Çok fazla aşınma durumunda **Kwik lock** hızlı bağlantı somunu kırılabilir.

- ▶ Çalışırken **Kwik lock** hızlı bağlantı somununun zemin ile temas etmemesine dikkat ediniz.
- ▶ Hasarlı hızlı bağlantı somunu **Kwik lock** kullanmayınız.



Germe somunu yerine opsiyonel olarak **Kwik lock** hızlı bağlantı somunu kullanılabilir. Böylece ek aletler ilave takım kullanılmadan değiştirilebilir.

1. Şebeke fişini prizden çekiniz.
2. Sıkma flanşını ve hızlı bağlantı somununu temizleyiniz.
3. Sıkma flanşındaki o-ringin mevcut ve hasarsız olup olmadığını kontrol ediniz.

Sonuç

O-ring hasarlı.

Sıkma flanşında o-ring yok.

- ▶ O-ringli yeni bir sıkma flanşı takınız.

4. Sıkma flanşını şekle uygun olacak ve dönmeyecek konumda mile oturtunuz.
5. Ek aleti yerleştiriniz.
6. Ek alet üzerindeki yerine tamamen oturana kadar **Kwik lock** hızlı bağlantı somununu sıkınız.



Üst taraftaki ok damga izinin içinde olmalıdır. Ok damga izinin içinde değilken hızlı bağlantı somunu çekilirse artık elle açılması mümkün olmaz. Bu durumda **Kwik lock** hızlı bağlantı somunu germe anahtarını ile açılmalıdır (boru pensesi ile değil).

Kwik lock etiketi, vidalanmış durumdayken görünür olmalıdır.

7. Mil ayarlama düğmesine basınız ve basılı tutunuz.
8. **Kwik lock** hızlı bağlantı somunu sıkılıncaya kadar ek aleti elinizle güçlü biçimde saat yönünde çeviriniz ve sonra mil kilitleme düğmesini serbest bırakınız.

6.9 Kwik lock hızlı bağlantı somunlu ek aletin sökülmesi

1. Şebeke fişini prizden çekiniz.

⚠ DİKKAT

Kırılma ve zarar görme tehlikesi. Mil dönerken mil kilitleme düğmesine basılırsa, ek alet gevşeyebilir.

- ▶ Mil kilitleme düğmesine sadece mil dururken basınız.

2. Mil ayarlama düğmesine basınız ve basılı tutunuz.
3. Hızlı bağlantı somununu elle saat yönünün tersinde döndürerek **Kwik lock** hızlı bağlantı somununu sökünüz.

4. **Kwik lock** hızlı bağlantı somunu elle sökülemiyorsa bir germe anahtarını hızlı bağlantı somununa yerleştiriniz ve saat yönünün tersinde döndürünüz.
5. Mil kilitleme düğmesini serbest bırakınız ve ek aleti çıkartınız.

6.10 Tutamağın ayarlanması

İKAZ

Yaralanma tehlikesi. Tutamak çalışma sırasında ayarlanırsa aletin stabilitesi garanti edilemez ve kaza durumları söz konusu olabilir.

- ▶ Tutamağı asla alet çalışırken ayarlamayınız.
- ▶ Tutamağın mümkün olan üç pozisyondan birinde olduğundan emin olunuz.

1. Şebeke fişini prizden çekiniz.
2. Açma kolunu geriye doğru çekiniz.
3. Tutamağı, sağa veya sola doğru dayanağa kadar döndürünüz.
4. Açma kolu ile tutamağı tekrar sıkıca yerleştiriniz.



Tutamak mümkün olan üç konumdan birine oturtulmamişsa açılı taşıyıcı devreye alınamaz.

7 Çalışma

İKAZ

Hasarlı kablo nedeniyle tehlike! Çalışma esnasında şebeke veya uzatma kablosu hasar görürse bu kabloya dokunmamalısınız. Şebeke fişi prizden çekilmelidir.

- ▶ Aletin bağlantı hatlarını düzenli olarak kontrol ediniz ve hasar durumunda bunu yetkili bir uzmana değiştirtiniz.

Uzatma hatlarını düzenli olarak kontrol ediniz ve hasar görenleri değiştiriniz.

7.1 Taşlama

DİKKAT

Yaralanma tehlikesi. Ek alet aniden bloke olabilir veya takılabilir.

- ▶ Aleti her zaman yan tutamak (opsiyonel olarak kulplu tutamak) ile kullanınız ve aleti her iki elinizle sabit tutunuz.

7.1.1 Kesici taşlama

- ▶ Kesici taşlama sırasında orta besleme gücüyle çalışınız ve aleti veya kesici taşlama diskini yüzey üzerinde bükmeyiniz (kesme yüzeyine yakl. 90°).



Kesici taşlama diskinin en küçük kesitlere yerleştirilmesi, profillerin ve dört köşe boruların ayrılması en uygun yoldur.

7.1.2 Kaba zımparalama

DİKKAT

Yaralanma tehlikesi. Kesici taşlama diski patlayabilir ve fırlayan parçalar yaralanmalara neden olabilir.

- ▶ Kaba zımparalama için asla kesici taşlama diskleri kullanmayınız.
- ▶ Aleti, 5° ile 30° arasında bir yerleştirme açısıyla ve ölçülü bir basınçla ileri-geri hareket ettiriniz.
 - ◀ İş parçası çok ısınmaz, renk değiştirmez ve kanal oluşmaz.



7.2 Açma

DCG 180-D

1. Şebeke fişini prize takınız.
2. Kumanda şalterini öne doğru itiniz.
3. Kumanda şalterine sonuna kadar basınız.
 - ◁ Motor çalışıyor.

7.3 Kapatılması

DCG 180-D

- ▶ Açma/ Kapama şalterini serbest bırakınız.

7.4 Kilitleyerek açma

DCG 180-P

1. Şebeke fişini prize takınız.
2. Açma/Kapatma şalterini öne itiniz (3 mm).
3. Açma/Kapatma şalterine bastırınız ve basılı konumda yerine oturana kadar tekrar öne itiniz.
 - ◁ Motor çalışıyor.

7.5 Kilitleyerek kapatma

DCG 180-P

- ▶ Öne doğru Açma/Kapama şalterine basınız.
 - ◁ Kumanda şalteri kapalı konumuna geçer ve motor durur.

8 Bakım ve onarım

İKAZ

Elektrik çarpması tehlikesi! Şebeke fişi takılıyken yapılan bakım ve onarım çalışmaları ciddi yaralanmalara ve yanıklara neden olabilir.

- ▶ Tüm bakım ve onarım çalışmalarından önce her zaman şebeke fişi çekilmelidir!

Bakım

- ▶ Yapışmış olan kiri çıkarınız.
- ▶ Havalandırma deliklerini kuru bir fırça ile dikkatlice temizleyiniz.
- ▶ Gövdeyi düzenli olarak hafif nemli bir temizlik bezi ile temizleyiniz.
 - ◁ Plastik parçalara yapışabileceğinden silikon içerikli bakım maddeleri kullanılmamalıdır.

Bakım

- ▶ Görünür tüm parçalarda hasar olup olmadığını ve kumanda elemanlarının sorunsuz şekilde çalışıp çalışmadığını düzenli olarak kontrol ediniz.
 - ◁ Hasar ve/veya fonksiyon arızaları durumunda, elektrikli el aleti çalıştırılmaya devam edilmemelidir.
- ▶ Bakım çalışmalarında sadece orijinal **HILTI** aksesuar kullanınız.
- ▶ Bakım ve onarım çalışmalarından sonra tüm koruma tertibatlarının yerinde olup olmadığını ve hatasız çalıştığı kontrol edilmelidir.

9 Taşıma ve depolama


- Elektrikli cihazı takımlar takılı iken taşımayınız.
- Elektrikli cihazı daima şebeke fişi çekili olarak saklayınız.
- Aleti çocukların ve yetkisiz kişilerin erişemeyeceği ve kuru yerlerde saklayınız.
- Uzun süren nakliye veya depolama sonrası kullanmadan önce elektrikli aletin hasar görmüş olup olmadığını kontrol ediniz.

10 Arıza durumunda yardım

Bu tabloda listelenmemiş veya kendi başınıza gideremediğiniz arızalarda lütfen yetkili **Hilti** Servisimiz ile irtibat kurunuz.

Arıza	Olası sebepler	Çözüm
Alet çalışmıyor.	Şebeke güç kaynağı kesilmiş.	▶ Başka bir elektrikli alet takınız ve çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz.
	Şebeke kablosu veya fiş arızalı.	▶ Şebeke kablosunu ve fişi elektrik uzmanına kontrol ettiriniz ve gerekirse yenileriyle değiştirtiniz.
	Kömür aşınmış.	▶ Aleti elektrik uzmanına kontrol ettiriniz ve gerekirse kömürlerini yenileriyle değiştirtiniz.
	DCG 180-P Tekrar çalışma kilidi bir akım beslemesi kesintisinden sonra aktifleştirildi.	▶ Önce açma/kapatma şalterinin kilidini açınız ve ardından tekrar devreye alınız.
Alet, tam güce sahip değil.	Uzatma kablosunun kesiti çok düşük.	▶ Yeterli kesitli uzatma kablosu kullanınız.
	ATC fonksiyonunun devre dışı kalması	▶ Ürün Hilti servisi tarafından onarılmalıdır.

11 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!

12 Üretici garantisi

- ▶ Garanti koşullarına ilişkin sorularınız için lütfen yerel **Hilti** iş ortağınıza başvurunuz.





Hilti Corporation
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

DCG 180-D (01)

[2008]

DCG 180-P (01)

[2008]

2004/108/EG

EN ISO 12100

2006/42/EG

EN 60745-1

2011/65/EU

EN 60745-2-3

2014/30/EU

Schaan, 05/2015

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

Paolo Luccini

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

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

Tassilo Deinzer

Executive Vice President
BU Electric Tools & Accessories



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



234405