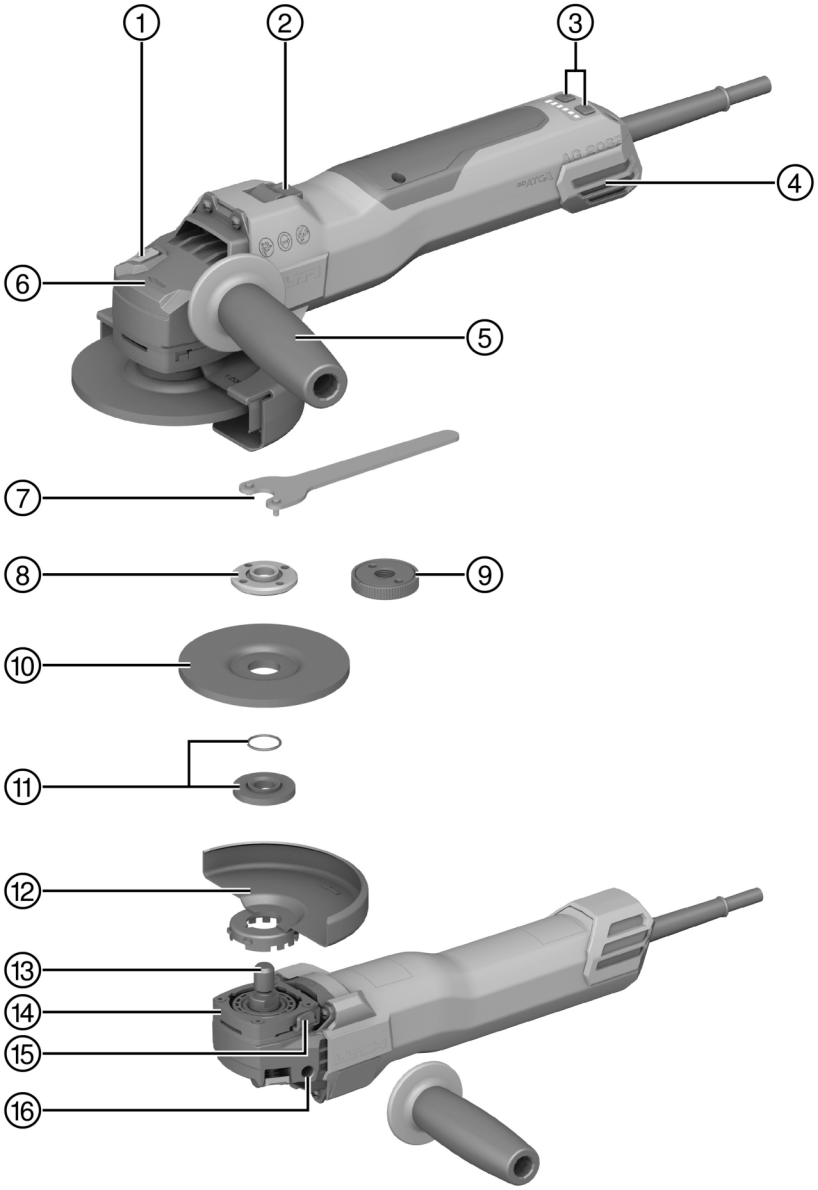
Deutsch	1
English	13
Nederlands	25
Français	38
Español	51
Português	65
Italiano	78
Polski	91
Česky	104
Slovenčina	116
Magyar	128
Slovenščina	141
Hrvatski	153
Srpski	165
Русский	178
Українська	192
Български	206
Română	219
Ελληνικά	232
Türkçe	246
עברית	259

AG 125-20SE 01

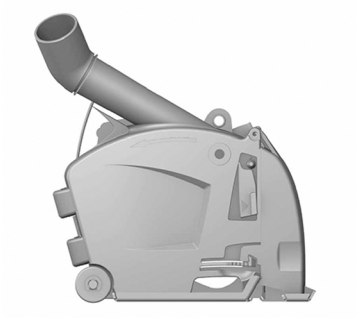
1



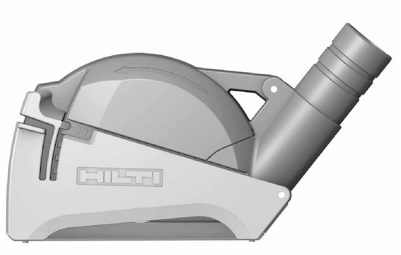
2

3

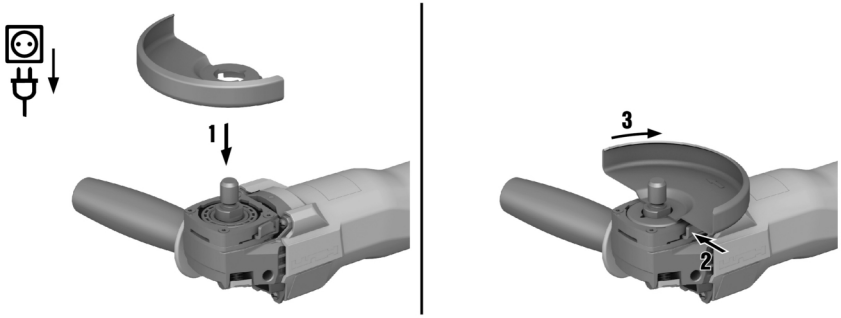
4



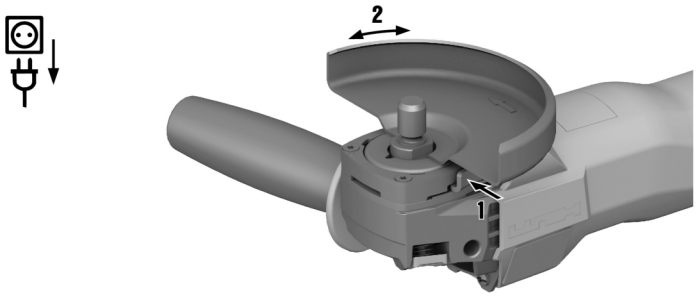
5



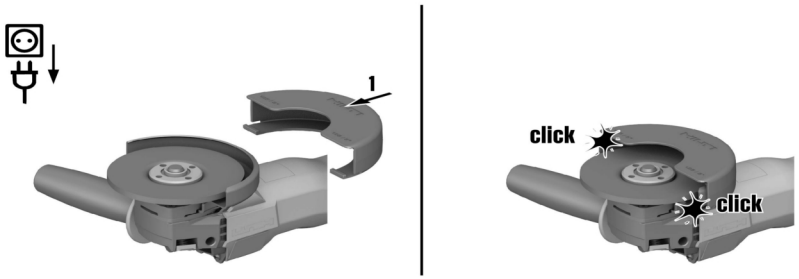
6



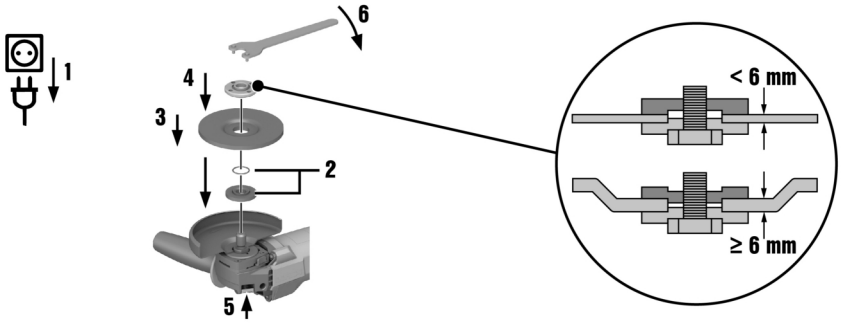
7



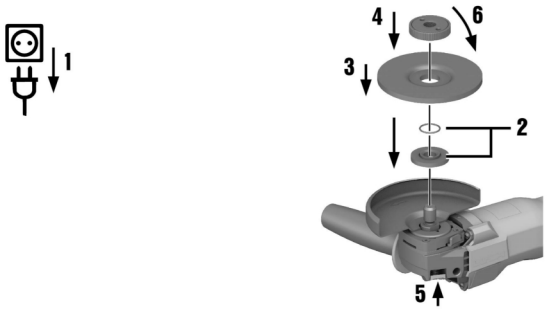
8



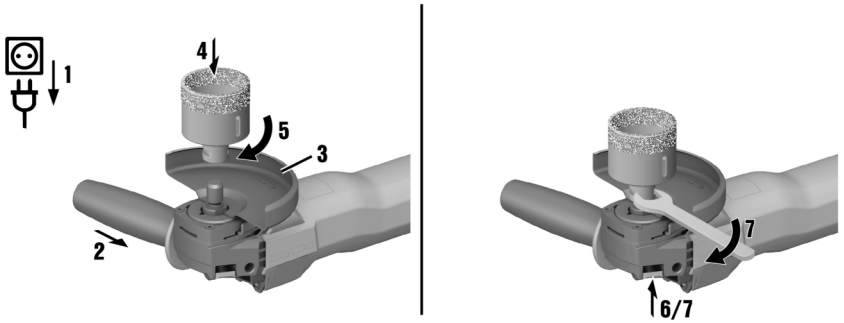
9



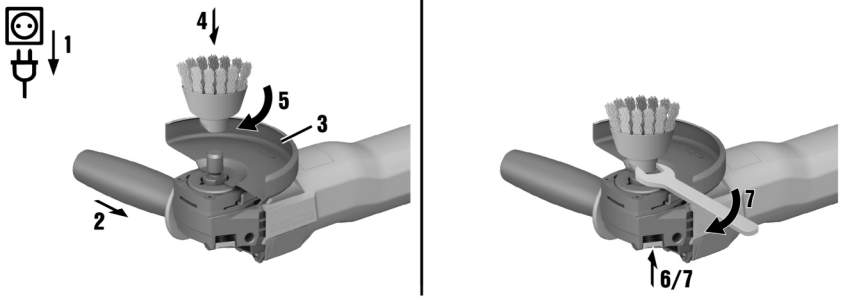
10



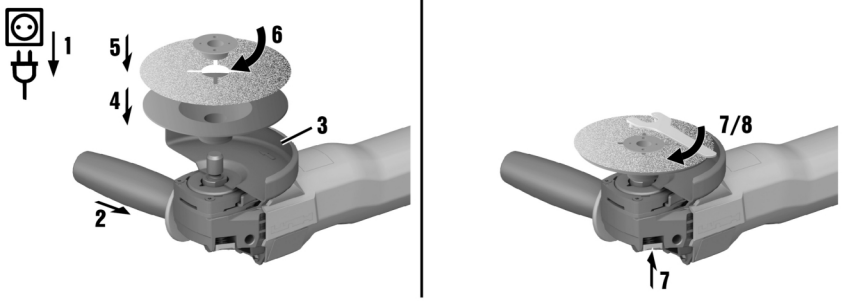
11



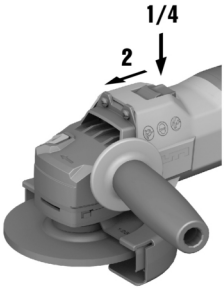
12



13



14



de Original-Bedienungsanleitung

Angaben zur Bedienungsanleitung

Zu dieser Bedienungsanleitung

- **Warnung!** Bevor Sie das Produkt verwenden, stellen Sie sicher, dass Sie die dem Produkt beiliegende Bedienungsanleitung einschließlich der Anweisungen, Sicherheits- und Warnhinweise, Abbildungen und Spezifikationen gelesen und verstanden haben. Machen Sie sich insbesondere mit allen Anweisungen, Sicherheits- und Warnhinweisen, Abbildungen, Spezifikationen sowie Bestandteilen und Funktionen vertraut. Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages, eines Brandes, schwerer Verletzungen oder Tod. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung inklusive aller Anweisungen, Sicherheits- und Warnhinweise zur späteren Verwendung auf.
- HILTI Produkte sind für den professionellen Benutzer bestimmt und dürfen nur von autorisiertem, eingewiesenem Personal bedient, gewartet und instand gehalten werden. Dieses Personal muss speziell über die auftretenden Gefahren unterrichtet sein. Vom Produkt und seinen Hilfsmitteln können Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäß behandelt oder nicht bestimmungsgemäß verwendet werden.
- Die beiliegende Bedienungsanleitung entspricht dem aktuellen Stand der Technik zum Zeitpunkt der Drucklegung. Finden Sie immer die aktuelle Version online auf der Hilti Produktseite. Folgen Sie hierzu dem Link oder dem QR-Code in dieser Bedienungsanleitung, gekennzeichnet mit dem Symbol .
- Die Bedienungsanleitung muss stets griffbereit am Produkt verbleiben. Geben Sie das Produkt nur mit dieser Bedienungsanleitung an andere Personen weiter.

Zeichenerklärung

Warnhinweise

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

GEFAHR

GEFAHR !

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

WARNUNG

WARNUNG !

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

VORSICHT

VORSICHT !

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

Symbole in der Bedienungsanleitung

Folgende Symbole werden in dieser Bedienungsanleitung verwendet:

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

Symbole in Abbildungen

Folgende Symbole werden in Abbildungen verwendet:

2	Diese Zahlen verweisen auf die jeweilige Abbildung am Anfang dieser Bedienungsanleitung.
3	Die Nummerierung gibt eine Abfolge der Arbeitsschritte im Bild wieder und kann von den Arbeitsschritten im Text abweichen.
11	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.

Produktabhängige Symbole

Allgemeine Symbole

Symbole, die in Verbindung mit dem Produkt verwendet werden.

	Arbeiten Sie immer mit beiden Händen.
	Arbeiten Sie für Trennarbeiten nicht mit der Standardhaube.

n_0	Bemessungsleerlaufdrehzahl
/min	Umdrehungen pro Minute
RPM	Umdrehungen pro Minute
Ø	Durchmesser
	Schutzklasse II (doppelt isoliert)
	Das Produkt unterstützt NFC-Technologie, die mit iOS- und Android-Plattformen kompatibel ist.

Gebotszeichen

Gebotszeichen weisen auf verbindliche Handlungen hin.

	Augenschutz verwenden

Sicherheit

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

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

Arbeitsplatzsicherheit

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

Elektrische Sicherheit

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

Sicherheit von Personen

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

- **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, 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 keine Personen das Gerät benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Zubehör mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

Service

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

Sicherheitshinweise für alle Arbeiten

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

- **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapierschleifer, Drahtbürste, Polierer, Lochschneider 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.
- **Bauen Sie dieses Elektrowerkzeug nicht so um, dass es auf eine Weise funktioniert, die nicht speziell vom Werkzeughersteller ausgelegt und spezifiziert ist.** Ein solcher Umbau kann zu einem Kontrollverlust führen und schwere Personenschäden verursachen.
- **Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug entwickelt und zugelassen wurde.** Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.
- **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
- **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- **Einsatzwerkzeuge mit Gewindeeinsatz müssen genau auf das Gewinde der Schleifspindel passen. Bei Einsatzwerkzeugen, die mittels Flansch montiert werden, muss der Lochdurchmesser des Einsatzwerkzeuges zum Aufnahmedurchmesser des Flansches passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau am Elektrowerkzeug befestigt werden, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen.** Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.
- **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhalten.** Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange 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 wegfliegen 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 mit beiden Händen 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, sowie keine segmentierte Diamantscheibe mit mehr als 10 mm breiten Schlitzen.** 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 zugelassenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Zum Beispiel: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe.** Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Krafteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.
- **Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche in der richtigen Größe und Form für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe.** Geeignete Flansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs. Flansche für Trennscheiben können sich von den Flanschen für andere Schleifscheiben unterscheiden.
- **Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben von größeren Elektrowerkzeugen.** Schleifscheiben für größere Elektrowerkzeuge sind nicht für die höheren Drehzahlen von kleineren Elektrowerkzeugen ausgelegt und können brechen.
- **Verwenden Sie immer die für den jeweiligen Einsatzzweck vorgesehene Schutzhaube, wenn Sie zweifach verwendbare Schleifkörper einsetzen.** Die Verwendung einer falschen Schutzhaube kann nur unzureichend Schutz bieten, was zu schweren Verletzungen führen kann.

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 wegbewegen, 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.

- **Versuchen Sie nicht, kurvenförmig zu schneiden.** Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs, was zu schweren Verletzungen führen kann.

Besondere Sicherheitshinweise zum Sandpapierschleifen:

- **Benutzen Sie nur Schleifblätter in passender Größe. Befolgen Sie die Herstellerangaben zur Schleifblattgröße.** Schleifblätter, die zu weit über den Schleifteller hinausragen, können Verletzungen verursachen sowie zum Blockieren, Zerreißen der Schleifblätter oder zum Rückschlag führen.

Besondere Sicherheitshinweise zum Polieren:

- **Lassen Sie keine losen Teile der Polierhaube, insbesondere Befestigungsschnüre, zu. Verstauen oder kürzen Sie die Befestigungsschnüre.** Lose, sich mitdrehende Befestigungsschnüre können Ihre Finger erfassen oder sich im Werkstück verfangen.

Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten:

- **Beachten Sie, dass die Drahtbürste auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verliert. Überlasten Sie die Drähte nicht durch zu hohen Anpressdruck.** Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und/oder die Haut dringen.
- **Wird eine Schutzhaube vorgeschrieben, verhindern Sie, dass sich Schutzhaube und Drahtbürste berühren können.** Teller- und Topfbürsten können durch Anpressdruck und Zentrifugalkräfte ihren Durchmesser vergrößern.

Zusätzliche Sicherheitshinweise

- Benutzen Sie das Produkt und Zubehör nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- Nehmen Sie niemals Manipulationen oder Veränderungen an Produkt oder Zubehör vor.
- Tragen Sie Gehörschutz. Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.
- Halten Sie das Produkt immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen fest. Halten Sie die Handgriffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.
- Wird das Produkt ohne Staubabsaugung betrieben, müssen Sie bei stauberzeugenden Arbeiten einen leichten Atemschutz verwenden.
- Machen Sie häufig Pausen und Übungen zur besseren Durchblutung Ihrer Finger. Bei längeren Arbeiten kann es durch starke Vibrationen zu Störungen an Blutgefäßen oder des Nervensystems an Fingern, Händen oder Handgelenken kommen.
- Vermeiden Sie die Berührung rotierender Teile. Schalten Sie das Produkt erst im Arbeitsbereich ein. Die Berührung rotierender Teile, insbesondere rotierender Werkzeuge, kann zu Verletzungen führen.
- Das Produkt ist nicht bestimmt für schwache Personen ohne Unterweisung. Halten Sie das Produkt von Kindern fern.
- Staub, der beim Schleifen, Schmirgeln, Schneiden und Bohren entsteht, kann gefährliche Chemikalien enthalten. Einige Beispiele sind: Blei oder Farben auf Bleibasis; Ziegel, Beton und andere Mauerwerksprodukte, Naturstein und andere silikathaltige Produkte; Bestimmte Hölzer, wie Eiche, Buche und chemisch behandeltes Holz; Asbest oder asbesthaltige Materialien. Bestimmen Sie die Exposition des Bedieners und umstehender Personen durch die Gefahrenklasse der Materialien, an denen gearbeitet wird. Ergreifen Sie die erforderlichen Maßnahmen, um die Exposition auf einem sicheren Niveau zu halten, wie z. B. die Verwendung eines Staubsammelsystems oder das Tragen eines geeigneten Atemschutzes. Zu den allgemeinen Maßnahmen zur Verringerung der Exposition gehören:
  - Arbeiten in einem gut belüfteten Bereich,
  - Vermeiden von längerem Kontakt mit Staub,
  - Staub von Gesicht und Körper wegleiten,
  - Tragen von Schutzkleidung und Waschen exponierter Bereiche mit Wasser und Seife.
- Der Benutzer und die sich in der Nähe aufhaltenden Personen müssen während des Einsatzes des Produkts einen geeigneten Augenschutz, Schutzhelm und Gehörschutz benutzen.
- Verletzungsgefahr durch herunterfallende Werkzeuge und/oder Zubehör. Kontrollieren Sie vor Arbeitsbeginn, dass montiertes Zubehör sicher befestigt sind.
- Halten Sie die Lüftungsschlitze immer frei. Verbrennungsgefahr durch verdeckte Lüftungsschlitze!
- Schalten sie das Produkt erst dann ein, wenn Sie es in Arbeitsposition gebracht haben.
- Warten Sie, bis das Produkt vollständig zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.
- Tragen Sie beim Werkzeugwechsel Schutzhandschuhe. Das Berühren des Einsatzwerkzeuges kann zu Schnittverletzungen und Verbrennungen führen.

Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

- Schleifscheiben müssen sorgsam nach Anweisungen des Herstellers aufbewahrt und gehandhabt werden.
- Verwenden Sie das Produkt niemals ohne Schutzhaube.
- Sichern Sie das Werkstück. Verwenden Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit der Hand und Sie haben zudem beide Hände zur Bedienung des Produkts frei.
- Verwenden Sie keine Trennschleifscheiben zum Schruppschleifen.
- Ziehen Sie das Einsatzwerkzeug und den Flansch fest an. Wenn das Einsatzwerkzeug und der Flansch nicht fest angezogen werden, besteht nach dem Ausschalten die Möglichkeit, dass sich das Einsatzwerkzeug beim Abbremsen durch den Gerätemotor von der Spindel löst.
- Befestigen Sie keinen Gürtelhaken an diesem Produkt.

Elektrische Sicherheit

- Prüfen Sie den Arbeitsbereich vor Arbeitsbeginn auf verdeckt liegende elektrische Leitungen, Gas und Wasserrohre. Außenliegende Metallteile am Produkt können einen elektrischen Schlag oder eine Explosion verursachen, wenn Sie eine Stromleitung, ein Gas- oder ein Wasserrohr beschädigen.
- Lassen Sie verschmutzte Produkte 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.

Arbeitsplatz

- Sichern Sie bei Durchbruchsarbeiten 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 Armierungseisen oder Trägerelementen. Befragen Sie vor Arbeitsbeginn den verantwortlichen Statiker, Architekten oder die zuständige Bauleitung.

Zusätzliche Hinweise zur Verwendung der Schutzhauben

Um die nachfolgenden Risiken zu vermeiden, verwenden Sie immer die richtige Schutzhaube, siehe Kapitel: "Zuordnung der Scheiben zur verwendeten Ausrüstung".

- Bei der Verwendung der Standardschutzhaube mit Vorderabdeckung zum Planschleifen kann die Schutzhaube das Werkstück berühren und dadurch zu Kontrollverlust führen.
- Bei Verwendung einer Drahtbürste, deren Dicke die maximal zulässige Dicke überschreitet, können sich die Drähte an der Schutzhaube verfangen und brechen.
- Bei Verwendung der Standardschutzhaube zum Trennschleifen von Metall mit abrasiven Trennscheiben, besteht ein erhöhtes Risiko Funken und Partikeln und bei Scheibenbruch Scheibensplittern ausgesetzt zu sein.
- Bei Verwendung der Standardschutzhaube mit oder ohne Vorderabdeckung zum Trennen und Schleifen von Beton oder Mauerwerk, besteht eine erhöhte Staubbelastung und ein erhöhtes Risiko die Kontrolle über das Produkt zu verlieren, was zu Rückschlägen führen kann.

Beschreibung

Produktübersicht 1

1	Spindel-Arretierknopf	9	Schnellspannmutter **Kwik lock** (optional)
2	Ein-/ Ausschalter	10	Trennschleifscheibe/Schruppschleifscheibe
3	Geschwindigkeitsregulierung (mit LED Anzeige)	11	Spannflansch mit O-Ring
4	Staubfilter	12	Schutzhaube
5	Vibrationsgedämpfter Seitenhandgriff	13	Spindel
6	Drehrichtungsangabe	14	Schnellverriegelung
7	Spannschlüssel	15	Hauben-Entriegelungsknopf
8	Spannmutter	16	Gewindebuchsen für Handgriffe

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das beschriebene Produkt ist ein handgeführter elektrisch betriebener Winkelschleifer. Er ist bestimmt zum Trennschleifen und Schruppschleifen von metallischen und mineralischen Werkstoffen, zum Bürsten, zum Sandschleifen sowie zum Fliesenbohren jeweils ohne Verwendung von Wasser.

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

- Trennschleifen, Schlitzen und Schruppschleifen von mineralischen Werkstoffen ist nur unter Verwendung der entsprechenden Schutzhaube mit Vorderabdeckung zulässig.
- Beim Bearbeiten von mineralischen Untergründen wie Beton oder Stein, ist eine Staubabsaughaube abgestimmt auf einen geeigneten **Hilti** Staubsauger zu verwenden.

Lieferumfang

Winkelschleifer, Seitenhandgriff, Standardschutzhaube, Vorderabdeckung, Spannflansch, Spannmutter, Spannschlüssel, Bedienungsanleitung.

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

Geschwindigkeit einstellen

Das Produkt enthält eine über Tasten einstellbare Geschwindigkeitsregulierung von 3000 bis 9400/min.

Anlaufstrombegrenzung

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

Konstantelektronik/Tachoregelelektronik

Die elektrische Drehzahlregulierung hält die Drehzahl zwischen Leerlauf und Last nahezu konstant. Das bedeutet optimale Materialbearbeitung durch konstante Arbeitsdrehzahl.

3D Active Torque Control (^{3D}ATC)

Das Produkt ist mit **3D Active Torque Control** (^{3D}ATC) ausgestattet.

Erkennt das Produkt im Betrieb eine plötzliche, nicht vorgesehene Bewegung, schaltet sich das Produkt sofort automatisch ab.

Wurde **^{3D}ATC** ausgelöst, schalten Sie das Produkt aus und wieder ein.

Wiederanlaufsperre

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

Temperaturabhängiger Geräteschutz

Der temperaturabhängige Motorschutz überwacht die Stromaufnahme sowie die Motorerwärmung und schützt das Produkt vor Überhitzung.

Bei Überlastung des Motors durch zu hohen Anpressdruck lässt die Leistung des Produkts merklich nach oder es kann zum Stillstand des Produkts kommen. Ein Stillstand sollte vermieden werden. Die zulässige Überbelastung des Produkts ist keine bestimmte vorgegebene Größe, sondern abhängig von der Motortemperatur.

Integrierte Bremse

Durch die integrierte Bremse reduziert sich die Auslaufzeit des Einsatzwerkzeuges bis zum Stillstand.

Diese Funktion ist nur gegeben, solange das Produkt mit Strom versorgt ist.
Abhängig vom ausgewählten Einsatzwerkzeug ist die Bremszeit unterschiedlich.

Vorderabdeckung 2

Verwenden Sie die Vorderabdeckung mit Standardschutzhaube für unten aufgeführte Anwendungen:

- Schruppschleifen mit geraden Schruppschleifscheiben
- Trennschleifen mit Trennschleifscheiben

Staubhaube (Schleifen) DG-EX (Zubehör) 3

Das Schleifsystem ist nur für gelegentliches Schleifen von mineralischen Untergründen mit Diamant-Topfscheiben geeignet.

Das Bearbeiten von Metall ist mit dieser Haube verboten.

Die Staubhaube ist nur für Einsatzwerkzeuge mit einem Durchmesser von max. 125 mm (5″) geeignet.

Staubhaube (Schneiden) DC-EX 125/5"M (Zubehör) 4

Trennschleif- und Schlitzarbeiten auf mineralischen Untergründen dürfen nur mit einer Staubhaube ausgeführt werden.

Das Bearbeiten von Metall ist mit dieser Haube verboten.

Die Staubhaube ist nur für Einsatzwerkzeuge mit einem Durchmesser von max. 125 mm (5″) geeignet.

Staubhaube (Trennen) DC-EX 125/5"C Kompakthaube (Zubehör) 5

Verwenden Sie die Kompakthaube DC-EX 125/5"C bei mineralischen Untergründen und folgenden Arbeiten:

- Trennschleifen mit Diamanttrennschleifscheiben

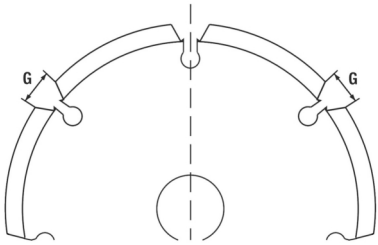
Das Bearbeiten von Metall ist mit dieser Haube verboten.

Die Staubhaube ist nur für Einsatzwerkzeuge mit einem Durchmesser von max. 125 mm (5″) geeignet.

Geometrie geeigneter Diamant-Schlitzscheiben

Diamant-Schlitzscheibe haben die folgenden geometrischen Vorgaben zu erfüllen.

Technische Daten	
Schlitzbreite zwischen Segmenten (G)	≤ 10 mm
Schneidwinkel	negativ



Verbrauchsmaterial

Es dürfen nur kunstharzgebundene faserstoffarmierte Scheiben verwendet werden, die für eine Drehzahl von mindestens 11000/min und eine Umfangsgeschwindigkeit von 80 m/s zugelassen sind.

ACHTUNG! Verwenden Sie beim Trennen und Schlitzen mit Trennschleifscheiben immer die Standardschutzhaube mit zusätzlicher Vorderabdeckung oder eine komplett geschlossene Staubhaube.

Einsatzwerkzeuge

	Anwendung	Kurzzeichen	Untergrund	max. Dicke	max. Durchmesser
Abrasiv Trennschleifscheibe	Trennschleifen, Schlitzen	AC-D	metallisch	2,5 mm	125 mm
Diamant Trennschleifscheibe	Trennschleifen, Schlitzen	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	mineralisch	3 mm	125 mm
Abrasiv Schruppschleifscheibe	Schruppschleifen	AG-D, AF-D, AN-D	metallisch	6,4 mm	125 mm
Diamant Schruppschleifscheibe	Schruppschleifen	DG-CW (SPX, SP, P)	mineralisch	-	125 mm
Topfdrahtbürste Scheibenbürste	Drahtbürsten	3CS, 4CS 3SS, 4SS	metallisch	- 27 mm	75 mm 125 mm
Diamantbohrkrone	Fliesenbohren	DD-M14	mineralisch	-	125 mm
Fiberscheibe	Schruppschleifen	AP-D	metallisch	-	125 mm

Zuordnung der Scheiben zur verwendeten Ausrüstung

•/•	Ausrüstung	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
A	Schutzhaube (Standard)	✓	✓	✓	—	✓	✓

•/•	Ausrüstung	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
B	Vorderabdeckung (in Verbindung mit A)	✓	—	—	—	✓	—
C	Staubhaube (Schleifen) DG-EX 125/5"	—	—	—	✓	—	—
D	Staubhaube (Trennen) DC-EX 125/5"C (in Verbindung mit A)	—	—	—	—	✓	—
E	Staubhaube (Schlitzen) DC-EX 125/5"M	—	—	—	—	✓	—
F	Seitenhandgriff (Standard)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
G	Spannmutter (Standard)	✓	—	✓	✓	✓	—
H	Spannflansch (Standard)	✓	—	✓	✓	✓	—
I	**Kwik lock** (optional zu G)	✓	—	✓	—	✓	—
J	Spannmutter (Fiberscheibe)	—	✓	—	—	—	—
K	Stützteller (Fiberscheibe)	—	✓	—	—	—	—

Produktinformationen

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

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

ACHTUNG! Beim Arbeiten mit einem 150 mm Einsatzwerkzeug muss eine 150 mm Schutzhaube (separat geliefert) verwendet werden.

	AG 125-20SE
Produktgeneration	01
Bemessungsleerlaufdrehzahl	10.000/min
Maximal zugelassener Scheibendurchmesser	150 mm Bei Verwendung einer geeigneten Hilti Schutzhaube ⌀ 150 mm (separat geliefert)
Maximaler Scheibendurchmesser gemäß Lieferumfang	125 mm Bei Verwendung der mitgelieferten Schutzhaube ⌀ 125 mm.
Gewinde-Antriebsspindel	M14
Spindellänge	22 mm
Gewicht	2,4 kg
Umgebungstemperatur bei Betrieb	−17 °C ... 60 °C
Lagertemperatur	−20 °C ... 70 °C

Geräuschinformation und Schwingungswerte nach 62841

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

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

Für eine genaue Abschätzung der Expositionen sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Elektrowerkzeug 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.

Das Schleifen von dünnen Blechen oder anderen leicht vibrierenden Strukturen mit großer Oberfläche kann zu einer erhöhten Geräuschemission führen, die über den angegebenen Geräuschemissionswerten liegt. Sie können die dadurch entstehenden Geräuschemissionen reduzieren,

indem Sie schallreduzierende Maßnahmen, wie z. B. das Anbringen schwerer, flexibler Dämmmatten, vornehmen. Ziehen Sie bei der Gefährdungsbeurteilung der Lärmexposition und der Auswahl eines geeigneten Gehörschutzes immer auch diese erhöhten Werte in Betracht.

Detaillierte Informationen zu den hier angewandten Versionen der **EN 62841**-Normen finden Sie auf dem Abbild der Konformitätserklärung.

Geräuschinformationen

Schallleistungspegel (L_{WA})	103 dB(A)
Emissions-Schalldruckpegel (L_{pA})	95 dB(A)
Unsicherheit (Schallwerte) (L_{pA} und L_{WA})	3 dB(A)

Schwingungsgesamtwerte

	AG 125-20SE
Trennschleifen ($a_{h,CO}$)	5,9 m/s²
Oberflächenschleifen mit vibrationsreduziertem Griff ($a_{h,AG}$)	6,3 m/s²
Unsicherheit (K)	1,5 m/s²

Einsatz von Verlängerungskabel

WARNUNG

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

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

- Verwenden Sie nur für den Einsatzbereich zugelassene Verlängerungskabel mit ausreichendem Leitungsquerschnitt. Ansonsten kann ein Leistungsverlust beim Gerät und Überhitzung des Kabels eintreten.
- Kontrollieren Sie das Verlängerungskabel regelmäßig auf Beschädigungen.
- Ersetzen Sie beschädigte Verlängerungskabel.
- Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel.

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

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.

Seitenhandgriff montieren

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

Geschwindigkeitsstufe einstellen

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Einstellen der Geschwindigkeitsstufe unter Last. Verlust der Kontrolle über das Produkt.

- Stellen Sie die Geschwindigkeitsstufe nur ein, wenn das Produkt ausgeschaltet ist oder im Leerlauf läuft.
- Halten Sie das Produkt fest am Handgriff, wenn Sie die Geschwindigkeitsstufe im Leerlauf einstellen.

Das Produkt verfügt über 6 Geschwindigkeitsstufen, die Sie über die Tasten + und - einstellen können.

Sie können die Geschwindigkeitsstufe wahlweise einstellen, bevor Sie das Produkt einschalten oder während das Produkt läuft.

Die LEDs zeigen die aktuelle Geschwindigkeitsstufe an.

Einstellung bei ausgeschaltetem Produkt

- Drücken Sie die Taste + oder -.
  - Die Anzeige der Geschwindigkeitsstufen wird aktiviert und zeigt die aktuell eingestellte Stufe an.
- Stellen Sie über die Tasten + / - die Geschwindigkeitsstufe ein.
  - Die Anzeige der Geschwindigkeitsstufen wird nach 15 Sekunden deaktiviert.
  - Die eingestellte Geschwindigkeitsstufe wird gespeichert.

Einstellung bei eingeschaltetem Produkt

- Stellen Sie über die Tasten + / - die Geschwindigkeitsstufe ein.
  - Die Geschwindigkeitsstufe wird eingestellt und bleibt gespeichert, wenn Sie das Produkt ausschalten.

Schutzhaube

- Beachten Sie die Montageanleitung der entsprechenden Schutzhaube.

Schutzhaube montieren 6

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

1. Setzen Sie die Schutzhaube so auf den Spindelhals, dass sich die beiden Dreieck-Markierungen an der Schutzhaube und am Produkt gegenüberstehen.
2. Drücken Sie die Schutzhaube auf den Spindelhals.
3. Drücken Sie den Hauben-Entriegelungsknopf und drehen Sie die Schutzhaube in die gewünschte Position, bis sie einrastet.
   ✔ Der Hauben-Entriegelungsknopf springt zurück.

Schutzhaube verstellen 7

- Drücken Sie den Hauben-Entriegelungsknopf und drehen Sie die Schutzhaube in die gewünschte Position, bis sie einrastet.

Schutzhaube demontieren

1. Drücken Sie den Hauben-Entriegelungsknopf und drehen Sie die Schutzhaube bis sich die beiden Dreieck-Markierungen an der Schutzhaube und am Produkt gegenüberstehen.
2. Heben Sie die Schutzhaube ab.

Vorderabdeckung montieren oder demontieren 8

1. Setzen Sie die Vorderabdeckung mit der geschlossenen Seite auf die Standardschutzhaube bis die Verriegelung einrastet.
2. Zur Demontage öffnen Sie die Verriegelung der Vorderabdeckung und nehmen Sie diese von der Standardschutzhaube ab.

Scheiben 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.

Schleifscheibe montieren 9

WARNUNG

Verletzungsgefahr. Beim Abbremsen des Gerätemotors kann sich das Einsatzwerkzeug lösen.

- Warten Sie bis das Einsatzwerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie an das Einsatzwerkzeug oder die Spannmutter fassen.
- Ziehen Sie das Einsatzwerkzeug und den Spannflansch mit der Spannmutter so fest, dass sich beim Abbremsen des Gerätemotors keine Teile von der Spindel lösen.

1. 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.
2. Setzen Sie den Spannflansch auf die Spindel.
3. Setzen Sie die Schleifscheibe auf.
4. Schrauben Sie die Spannmutter entsprechend dem eingesetzten Einsatzwerkzeug auf.
5. Drücken Sie den Spindel-Arretierknopf und halten Sie ihn gedrückt.
6. Ziehen Sie mit dem Spannschlüssel die Spannmutter fest, lassen Sie anschließend den Spindel-Arretierknopf los und entfernen Sie den Spannschlüssel.

Schleifscheibe demontieren

WARNUNG

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

- Drücken Sie den Spindel-Arretierknopf nur bei stillstehender Spindel.

1. Drücken Sie den Spindel-Arretierknopf und halten Sie ihn gedrückt.
2. Lösen Sie die Spannmutter, indem Sie den Spannschlüssel aufsetzen und ihn gegen den Uhrzeigersinn drehen.
3. Lassen Sie den Spindel-Arretierknopf los und entnehmen Sie die Schleifscheibe.

Schleifscheibe mit Schnellspannmutter Kwik lock montieren 10

WARNUNG

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 Schleifscheiben ohne zusätzliches Werkzeug wechseln.

1. Reinigen Sie den Spannflansch und die Schnellspannmutter.

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 die Schleifscheibe auf.
5. Schrauben Sie die Schnellspannmutter **Kwik lock** bis zum Aufsitzen auf die Schleifscheibe auf.
   ✔ Beschriftung **Kwik lock** ist im aufgeschraubten Zustand sichtbar.
6. Drücken Sie den Spindel-Arretierknopf und halten Sie ihn gedrückt.
7. Drehen Sie die Schleifscheibe mit der Hand im Uhrzeigersinn kräftig weiter, bis die Schnellspannmutter **Kwik lock** fest angezogen ist, lassen Sie anschließend den Spindel-Arretierknopf los.

Schleifscheibe mit Schnellspannmutter Kwik lock demontieren

WARNUNG

Bruch- und Zerstörungsgefahr. Wird der Spindel-Arretierknopf gedrückt, während sich die Spindel dreht, kann sich das Einsatzwerkzeug lösen.
► Drücken Sie den Spindel-Arretierknopf nur bei stillstehender Spindel.

1. Drücken Sie den Spindel-Arretierknopf und halten Sie ihn gedrückt.
2. Lösen Sie die Schnellspannmutter **Kwik lock**, indem Sie mit der Hand die Schnellspannmutter gegen den Uhrzeigersinn drehen.
3. Falls sich die Schnellspannmutter **Kwik lock** mit der Hand nicht lösen lässt, setzen Sie einen Spannschlüssel auf die Schnellspannmutter und drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn.
   ℹ Verwenden Sie niemals eine Rohrzange, damit die Schnellspannmutter **Kwik lock** nicht beschädigt wird.
4. Lassen Sie den Spindel-Arretierknopf los und entnehmen Sie die Schleifscheibe.

Bohrkrone montieren 11

1. Montieren Sie den Seitenhandgriff. 9
2. Montieren Sie die Schutzhaube. 9
3. Setzen Sie die Bohrkrone auf und schrauben Sie sie handfest an.
4. Drücken Sie den Spindel-Arretierknopf und halten Sie ihn gedrückt.
5. Ziehen Sie die Bohrkrone mit einem geeigneten Gabelschlüssel fest.
6. Lassen Sie anschließend den Spindel-Arretierknopf los und entfernen Sie den Gabelschlüssel.

Drahtbürste montieren 12

1. Montieren Sie den Seitenhandgriff. 9
2. Montieren Sie die Schutzhaube. 9
3. Setzen Sie die Drahtbürste auf und schrauben Sie sie handfest an.
4. Drücken Sie den Spindel-Arretierknopf und halten Sie ihn gedrückt.
5. Ziehen Sie die Drahtbürste mit einem geeigneten Gabelschlüssel fest.
6. Lassen Sie anschließend den Spindel-Arretierknopf los und entfernen Sie den Gabelschlüssel.

Fiberscheibe montieren 13

1. Montieren Sie den Seitenhandgriff. 9
2. Montieren Sie die Schutzhaube. 9
3. Setzen Sie den Stützteller und die Fiberscheibe auf und schrauben Sie die Spannmutter fest.
4. Drücken Sie den Spindel-Arretierknopf und halten Sie ihn gedrückt.
5. Ziehen Sie mit dem Spannschlüssel die Spannmutter fest, lassen Sie anschließend den Spindel-Arretierknopf los und entfernen Sie den Spannschlüssel.

Bedienung

WARNUNG

Gefahr durch beschädigte Kabel! Wird bei der Arbeit das Netz- oder Verlängerungskabel beschädigt, trennen Sie sofort Gerät und Kabel vom Netz. Berühren Sie nicht die defekte Stelle!
► Kontrollieren Sie regelmäßig alle Anschlussleitungen. Tauschen Sie defekte Verlängerungskabel aus. Lassen Sie beschädigte Netzleitungen von einem anerkannten Fachmann erneuern.

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

Einschalten 14

WARNUNG

Verletzungsgefahr. Das Einsatzwerkzeug kann plötzlich blockieren oder verhaken.
► Verwenden Sie das Produkt mit dem Zusatzhandgriff und halten Sie das Produkt immer mit beiden Händen fest.

1. Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.
2. Drücken Sie den hinteren Teil des Ein-/Ausschalters.
3. Schieben Sie den Ein-/Ausschalter nach vorne.

4. Arretieren Sie den Ein-/Ausschalter.
   ✔ Der Motor läuft.

Schleifen

Lassen Sie das Einsatzwerkzeug nicht verklemmen und vermeiden Sie übermäßigen Druck auf das Produkt.

Trennschleifen

- Arbeiten Sie beim Trennschleifen mit mäßigem Vorschub und verkanten Sie das Produkt oder die Trennschleifscheibe nicht (Arbeitsposition liegt ca. 90° zur Trennebene).

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

Schruppschleifen

- Bewegen Sie das Produkt 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.

Ausschalten

- Drücken Sie den hinteren Teil des Ein-/Ausschalters.
  ✔ Der Ein-/Ausschalter springt in die Aus-Position und der Motor stoppt.

Pflege und Instandhaltung

Pflege

⚠ GEFAHR

Gefahren durch elektrischen Strom. Unsachgemäße Reparaturen und Wartungen an elektrischen Teilen sowie unsachgemäße und unzureichende Reinigung können zu schweren Verletzungen führen.

- Elektrische Teile dürfen nur von ausgebildeten Elektrofachkräften repariert werden.
- Betreiben Sie das Produkt niemals, wenn die Lüftungsschlitze verstopft sind.
- Verwenden Sie keine Sprüh- oder Dampfdruckreinigungsgeräte oder fließendes Wasser zur Reinigung.
- Halten Sie das Produkt, insbesondere die Griffe, trocken, sauber und frei von Öl und Fett.

⚠ WARNUNG

Gefahren durch elektrischen Strom. Häufiger Betrieb in Umgebungen, in denen leitfähige Materialien vorhanden sind (z. B. Metalle, Kohlefasern, Mineralpartikel), kann zu gefährlichen Ablagerungen im Inneren des Werkzeugs führen. Dies kann zu elektrischen Fehlfunktionen oder Verletzungen führen.

- Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, geeignete Reinigungs- und Wartungsintervalle auf der Grundlage seiner spezifischen Arbeitsbedingungen und in Übereinstimmung mit den Sicherheitsprotokollen am Arbeitsplatz und den geltenden Vorschriften festzulegen.
- Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper in das Innere des Produktes gelangen.
- Reinigen Sie die Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen Bürste.
- Verwenden Sie ein trockenes, sauberes Tuch, um die Griffbereiche des Produktes zu reinigen.
- Reinigen Sie die Außenflächen des Produktes regelmäßig mit einem nur leicht angefeuchteten Tuch.
- Zur Reinigung des Produktes dürfen nur milde Spülmittel und Wasser mit einem feuchten Lappen verwendet werden. Weichen Sie das Produkt nicht ein und tauchen Sie es nicht in Wasser. Verwenden Sie keine aggressiven Lösungsmittel, penetrierende Öle oder unbekannte Reinigungsmittel, da diese die Kunststoffteile beschädigen oder die Leistung des Produktes beeinträchtigen können.

- Häufiges Bearbeiten von leitfähigen Materialien (z. B. Metall, Kohlefasern) kann zu verkürzten Wartungsintervallen führen. Beachten Sie ihre individuelle Gefährdungsanalyse des Arbeitsplatzes und nationale Vorschriften/Arbeitsschutzanforderungen.

ℹ Für Neuseeland/ Australien: Grundsätzlich wird die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters (RCD) mit maximal 30 mA Auslösestrom empfohlen.

Instandhaltung

- Prüfen Sie regelmäßig alle sichtbaren Teile auf Beschädigungen und die Bedienelemente auf einwandfreie Funktion.
- Betreiben Sie das Produkt nicht bei Beschädigungen und/oder Funktionsstörungen. Lassen Sie das Produkt umgehend vom **Hilti** Service reparieren.
- Bringen Sie nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten alle Schutzeinrichtungen an und prüfen Sie diese auf einwandfreie Funktion.

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

Kontrolle nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten

- Kontrollieren Sie nach den Pflege- und Instandhaltungsarbeiten, ob alle Schutzeinrichtungen angebracht sind und fehlerfrei funktionieren.

Reinigung und Austausch des Staubfilters

ℹ Reinigen Sie regelmäßig den Staubfilter.
Ersetzen Sie unbedingt den Staubfilter, wenn dieser beschädigt ist.

1. Fahren Sie mit einem Schraubendreher unter den Entriegelungsschlitz des Staubfilters und drücken Sie den Staubfilter ab.
2. Nach der Reinigung setzen Sie den Staubfilter wieder auf.

Transport und Lagerung

Transport

- Transportieren Sie dieses Produkt nicht mit eingestecktem Werkzeug.
- Achten Sie auf sicheren Halt beim Transport.

- Prüfen Sie nach jedem Transport alle sichtbaren Teile auf Beschädigung und die Bedienelemente auf einwandfreie Funktion.

Lagerung

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

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
Produkt 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.
Produkt schaltet sich aus und die LED's der Geschwindigkeitsregulierung blinken schnell.	Produkt ist überlastet.	► Lassen Sie den Ein-/Ausschalter los und betätigen Sie ihn erneut. Dann lassen Sie das Produkt ca. 30 Sekunden im Leerlauf laufen.
Produkt schaltet sich aus und die LED's der Geschwindigkeitsregulierung blinken langsam.	3D ATC wurde auf Grund einer plötzlichen Bewegung aktiviert.	► Schalten Sie das Produkt aus und wieder ein.
Produkt hat nicht die volle Leistung.	Verlängerungskabel hat zu geringen Querschnitt.	► Verwenden Sie ein Verlängerungskabel mit ausreichendem Querschnitt.
Produkt lässt sich nicht einschalten.	Produkt ist überlastet.	► Lassen Sie den Ein-/Ausschalter los und betätigen Sie ihn erneut. Dann lassen Sie das Produkt ca. 30 Sekunden im Leerlauf laufen.
Starke Hitzeentwicklung im Winkelschleifer.	Elektrischer Defekt	► Schalten Sie das Produkt sofort aus, beobachten Sie es, lassen Sie es abkühlen und kontaktieren Sie den **Hilti** Service.
	Verstopfte Lüftungsschlitze	► Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze.
Erhöhte Temperaturen am Getriebegehäuse.	Kurze Bremsintervalle.	► Betreiben Sie das Gerät im Leerlauf, bis es abgekühlt ist.
Keine Bremsfunktion des Motors.	Produkt ist kurzzeitig überlastet.	► Schalten Sie das Produkt aus und wieder ein.
Keine Bremsfunktion des Motors.	Produkt ist kurzzeitig überlastet.	► Schalten Sie das Produkt aus und wieder ein.

Entsorgung

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

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

Herstellergewährleistung

► Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu den Gewährleistungsbedingungen an Ihren lokalen **Hilti** Partner.

Weitere Informationen

Weiterführende Informationen zu Bedienung, Technik, Umwelt und Recycling finden Sie unter folgendem Link: **qr.hilti.com/manual/?id=2378689&id=2380409**

Diesen Link finden Sie in dieser Bedienungsanleitung auch als QR-Code, gekennzeichnet mit dem Symbol .

en Original operating instructions

Information about the operating instructions

About these operating instructions

- **Warning!** Read and understand all accompanying documentation, including but not limited to instructions, safety warnings, illustrations, and specifications provided with this product. Familiarize yourself with all the instructions, safety warnings, illustrations, specifications, components, and functions of the product before use. Failure to do so may result in electric shock, fire, serious injury or death. Save all warnings and instructions for future reference.
- HILTI products are designed for professional users and only trained, authorized personnel are permitted to operate, service and maintain the products. This personnel must be specifically informed about the possible hazards. The product and its ancillary equipment can present hazards if used incorrectly by untrained personnel or if used not in accordance with the intended use.

- The accompanying documentation corresponds to the current state of the art at the time of printing. Please always check for the latest version on the product's page on Hilti's website. To do this, follow the link or scan the QR code in this documentation, marked with the symbol .
- The operating instructions must always remain ready to hand at the product. Ensure that these operating instructions are with the product when it is given to other persons.

Explanation of symbols used

Warnings

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

DANGER

DANGER !

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

WARNING

WARNING !

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

CAUTION

CAUTION !

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

Symbols in the operating instructions

The following symbols are used in these operating instructions:

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

Symbols in illustrations

The following symbols are used in illustrations:

2	These numbers refer to the illustrations 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.
11	Item reference numbers are used in the **overview illustration** and refer to the numbers used in the key in the **product overview** section.
!	These characters are intended to specifically draw your attention to certain points when handling the product.

Product-dependent symbols

General symbols

Symbols used in relation to the product.

	Always work with both hands.
	Do not work with the standard guard when carrying out cutting work.
n_0	Rated speed under no load
/min	Revolutions per minute
RPM	Revolutions per minute
Ø	Diameter
	Protection class II (double-insulated)
	The product supports near-field communication (NFC) technology compatible with iOS and Android platforms.

Obligation symbols

Obligation symbols indicate "must do" actions.

	Wear eye protection

Safety

General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

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

Electrical safety

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

Personal safety

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

Power tool use and care

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

Service

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

Safety instructions for all operations

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

- **This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, polisher, hole cutter 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.
- **Do not convert this power tool to operate in a way which is not specifically designed and specified by the tool manufacturer.** Such a conversion may result in a loss of control and cause serious personal injury.
- **Do not use accessories which are not specifically designed and specified 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.
- **The dimensions of the accessory mounting must fit the dimensions of the mounting hardware of the power tool.** 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 applications. The dust mask or respirator must be capable of filtrating particles generated by the particular application. 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 with both hands on the power tool and position your body and arms 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, segmented diamond wheel with a peripheral gap greater than 10 mm or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

Safety warnings specific for grinding and cutting-off operations:

- **Use only wheel types that are specified 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 specified 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.** A wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.
- **When using dual purpose wheels always use the correct guard for the application being performed.** Failure to use the correct guard may not provide the desired level of guarding, which could lead to serious injury.

Additional safety warnings specific for 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 the wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold it 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.
- **Do not attempt to do curved cutting.** 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, which can lead to serious injury.

Safety warnings specific for sanding operations:

- **Use proper sized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper.** Larger sanding paper extending too far beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.

Safety warnings specific for polishing operations:

- **Do not allow any loose portion of the polishing bonnet or its attachment strings to spin freely. Tuck away or trim any loose attachment strings.** Loose and spinning attachment strings can entangle your fingers or snag on the workpiece.

Safety warnings specific for wire brushing operations:

- **Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.** The wire bristles can easily penetrate light clothing and / or skin.
- **If the use of a guard is specified for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard.** Wire wheel or brush may expand in diameter due to work load and centrifugal forces.

Additional safety instructions

- Use the product and accessories only when they are in perfect working order.
- Never tamper with or modify the product or accessories in any way.
- Wear ear protectors. Exposure to noise can cause hearing loss.
- Always hold the product with both hands on the grips provided. Keep the grips dry, clean and free from oil and grease.
- Respiratory protection must be worn if the product is used without a dust removal system for work that creates dust.
- Take frequent breaks and do physical exercises to improve the blood circulation in your fingers. High vibration during long periods of work can lead to disorders of the blood vessels and nervous system in the fingers, hands and wrists.
- Do not touch rotating parts. Switch the product on only after it is in position at the workpiece. Touching rotating parts, especially rotating accessory tools, can result in injury.
- The product is not intended for use by debilitated persons who have received no special training. Keep the product out of reach of children.
- Dust produced by grinding, sanding, cutting and drilling can contain dangerous chemicals. Some examples are: lead or lead-based paints; brick, concrete and other masonry products, natural stone and other products containing silicates; certain types of wood, such as oak, beech and chemically treated wood; asbestos or materials that contain asbestos. Determine the exposure of the operator and bystanders by means of the hazard classification of the materials to be worked. Implement the necessary measures to restrict exposure to a safe level, for example by the use of a dust collection system or by the wearing of suitable respiratory protection. The general measures for reducing exposure include:
  - working in an area that is well ventilated,
  - avoidance of prolonged contact with dust,
  - directing dust away from the face and body,
  - wearing protective clothing and washing exposed areas of the skin with water and soap.
- The user and the other persons in the vicinity must wear suitable eye protection, a hard hat and ear protection while the product is in use.
- Risk of injury by falling tools and/or accessories. Before starting work, check that installed accessories are secure.
- Keep the air vents clear at all times. Risk of burn injuries due to blocked air vents!
- Switch the product on only after you have brought it to the working position.
- Wait until the product stops completely before you lay it down.
- Wear protective gloves when changing the accessory tool. Touching the accessory tool can result in cuts and burns.

Power tool use and care

- Grinding wheels must be stored and handled carefully in accordance with the manufacturer's instructions.
- Never use the product without the guard.
- Secure the workpiece. Use clamps or a bench vise to hold the workpiece in position. The workpiece is thus held more securely than by hand and both hands remain free to operate the product.
- Do not use cut-off wheels for grinding.
- Tighten the accessory tool and flange securely. If the accessory tool and flange are not tightened securely, the accessory tool may work loose from the arbor due to the braking effect of the motor after switching off.
- Do not attach a belt hook to this product.

Electrical safety

- Before beginning work, check the working area for concealed electric cables or gas and water pipes. External metal parts of the product could give you an electric shock or cause an explosion if you accidentally damage an electric cable or a gas or water pipe.
- Dirty or dusty products that have been used frequently for work on conductive materials should be checked at regular intervals by **Hilti** Service. Dust (especially dust from conductive materials) or dampness adhering to the surface of the power tool may, under unfavorable conditions, lead to electric shock.

Workplace

- 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.
- 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.

Additional notes on the use of the guards

To avoid the risks below always use the correct guard, see the section headed: "Suitability of wheels for the equipment used".

- If the Standard guard with front cover is used for surface grinding, the guard can touch the workpiece and thus lead to loss of control.
- If a wire brush of a thickness exceeding the maximum permissible thickness is used, the wires can snag on the guard and break.
- If the standard guard is used for cutting off metal with an abrasive cut-off wheel, there is an increased risk of exposure to sparks and particles and to wheel fragments if the wheel breaks.
- If the standard guard is used with or without front cover for cutting or for grinding concrete or masonry, there is a higher dust load and an increased risk of losing control of the product, which can lead to kickbacks.

Description

Product overview 1

1	Spindle lock button	9	**Kwik lock** quick-release lock nut (optional)
2	On/off switch	10	Abrasive cut-off wheel / abrasive grinding wheel
3	Speed control (with LED indicator)	11	Clamping flange with O-ring
4	Dust filter	12	Guard
5	Vibration-absorbing side handle	13	Spindle
6	Direction-of-rotation indicator	14	Quick locking system
7	Pin wrench	15	Guard release button
8	Clamping nut	16	Threaded socket for grip

Intended use

The product described is a hand-held electric angle grinder. It is designed for cutting and grinding metal and mineral materials, brushing, sanding and for hole cutting in tiles, all without use of water.

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 rating plate.

- The power tool may be used for cutting, slitting and grinding mineral materials only when equipped with the corresponding guard and front cover.
- A dust removal hood together with a suitable **Hilti** vacuum cleaner must be used for working on mineral materials such as concrete or stone.

Items supplied

Angle grinder, side handle, standard guard, front cover, clamping flange, clamping nut, wrench, operating instructions.

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

Adjusting speed

The product features button-adjustable speed control in the 3000 to 9400 rpm range.

Starting current limiter

The electronic starting current limiter reduces the starting current drawn to prevent the line fuse from tripping. This prevents abrupt start-up of the product.

Constant-speed electronics

Electronic speed control keeps running speed almost constant irrespective of whether the power tool is idling or running under load. Constant running speed helps ensure maximum efficiency.

3D Active Torque Control (^{3D}ATC)

The product has **3D Active Torque Control** (^{3D}ATC).

If it detects a sudden, unforeseen movement in operation, the product automatically shuts down immediately.

If 3DATC has tripped, switch the product off and then on again.

Restart interlock

The product does not restart by itself when the on/off switch is locked in the ON position and power is restored after an interruption in the electric supply. The on/off switch must first be released and then pressed again.

Temperature-dependent motor protection

The temperature-dependent motor protection system monitors current draw and motor temperature to prevent the product from overheating.

If the motor is overloaded through application of excessive working pressure, the product's performance drops noticeably or it might stall completely. A standstill should be avoided. The product's permissible overload depends on motor temperature and is not a specific value.

Integrated brake

The integrated brake reduces the time it takes until the accessory tool stops rotating after switching off.

This functions correctly only as long as the product is supplied with electric current.
Braking time varies, depending on the selected accessory tool.

Front cover 2

Use the standard guard with front cover for the applications listed below:

- Grinding with straight grinding wheels
- Cutting with cut-off wheels

DG-EX dust hood for grinding (accessory) 3

The grinding system is suitable only for occasional use with diamond cup wheels for grinding mineral materials.

Use of this guard for working on metal is not permissible.

The dust hood is suitable only for accessory tools with a diameter of max. 125 mm (5″).

DC-EX 125/5"M dust hood for cutting (accessory) 4

The power tool may be used for cutting and slitting work on mineral materials only when fitted with a dust hood.

Use of this guard for working on metal is not permissible.

The dust hood is suitable only for accessory tools with a diameter of max. 125 mm (5″).

DC-EX 125/5"C compact dust hood for cutting (accessory) 5

Use the DC-EX 125/5"C compact hood when working on mineral materials and for the following jobs:

- Cutting with diamond cut-off wheels

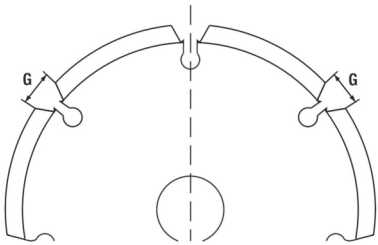
Use of this guard for working on metal is not permissible.

The dust hood is suitable only for accessory tools with a diameter of max. 125 mm (5″).

Dimensions and format of suitable diamond slitting wheels

Diamond slitting wheels must meet the following requirements in terms of dimensions and format.

Technical data	
Slot width between segments (G)	≤ 10 mm
Cutting angle	Negative



Consumables

Use only synthetic-resin-bonded, fiber-reinforced wheels approved for a rotational speed of at least 11000 rpm and a peripheral speed of 80 m/s.

ATTENTION! When cutting or slitting with cut-off wheels always use the standard guard with the additional front cover, or a fully enclosing dust hood.

Accessory tools

	Application	Designation	Material	max. thickness	max. diameter
Abrasive cut-off wheel	Cutting, slitting	AC-D	Metal	2.5 mm	125 mm
Diamond cut-off wheel	Cutting, slitting	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	Mineral	3 mm	125 mm
Abrasive grinding wheel	Rough grinding	AG-D, AF-D, AN-D	Metal	6.4 mm	125 mm
Diamond grinding wheel	Rough grinding	DG-CW (SPX, SP, P)	Mineral	—	125 mm

	Application	Designation	Material	max. thickness	max. diameter
Wire cup brush Wheel brush	Wire brushes	3CS, 4CS 3SS, 4SS	Metal	— 27 mm	75 mm 125 mm
Diamond core bit	Hole cutting in tiles	DD-M14	Mineral	—	125 mm
Abrasive resin-fiber wheel	Rough grinding	AP-D	Metal	—	125 mm

Suitability of wheels for the equipment used

•/•	Equipment	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
A	Guard (standard)	✓	✓	✓	—	✓	✓
B	Front cover (in combination with A)	✓	—	—	—	✓	—
C	Dust hood (grinding) DG-EX 125/5"	—	—	—	✓	—	—
D	Dust hood (cutting) DC-EX 125/5"C (in combination with A)	—	—	—	—	✓	—
E	Dust hood (slitting) DC-EX 125/5"M	—	—	—	—	✓	—
F	Side handle (standard)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
G	Clamping nut (standard)	✓	—	✓	✓	✓	—
H	Clamping flange (standard)	✓	—	✓	✓	✓	—
I	**Kwik lock** (optional for G)	✓	—	✓	—	✓	—
J	Clamping nut (abrasive resin-fiber wheel)	—	✓	—	—	—	—
K	Support plate (abrasive resin-fiber wheel)	—	✓	—	—	—	—

Product information

For rated voltage, rated current, frequency and/or input power, refer to the rating plate.

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

ATTENTION! For working with a 150 mm accessory tool, a 150 mm guard (supplied separately) must be used.

	AG 125-20SE
Product generation	01
Rated speed under no load	10,000 /min
Maximum permitted wheel diameter	150 mm If a suitable ⌀ 150 mm Hilti guard is used (supplied separately)
Maximum wheel diameter in accordance with scope of supply	125 mm When the guard supplied with the product is used ⌀ 125 mm.
Drive spindle thread	M14
Spindle length	22 mm
Weight	2.4 kg
Ambient temperature for operation	−17 °C ... 60 °C
Storage temperature	−20 °C ... 70 °C

Noise information and vibration values in accordance with 62841

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

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

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

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

Grinding thin sheet metal or other large-area structures prone to vibration can lead to increased noise emissions higher than the stated noise emission values. You can reduce the noise emissions produced in this way by adopting noise-reducing measures such as the application of heavy, flexible insulating mats. Always take these increased values into consideration as well in the hazard assessment of noise exposure and in the choice of suitable hearing protection.

Detailed information on the versions of the **EN 62841** standards applied here is to be found in the reproduction of the declaration of conformity.

Noise information

Sound power level (L_{WA})	103 dB(A)
Emission sound pressure level (L_{pA})	95 dB(A)
Uncertainty (noise values) (L_{pA} and L_{WA})	3 dB(A)

Total vibration

	AG 125-20SE
Cutting ($a_{h,CO}$)	5.9 m/s²
Surface grinding with the vibration-absorbing side handle ($a_{h,AG}$)	6.3 m/s²
Uncertainty (K)	1.5 m/s²

Use of extension cords

WARNING

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

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

- Use only extension cords of a type approved for the application and with conductors of adequate gauge (cross section). The power tool may otherwise suffer a drop in performance and the extension cord may overheat.
- Check the extension cord for damage at regular intervals.
- Replace damaged extension cords.
- When working outdoors, use only extension cords that are approved and correspondingly marked for this application.

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

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.

Fitting the side handle

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

Setting speed stage

WARNING

Risk of injury due to change of speed stage when tool is under load. Loss of control over the product.

- Change the speed stage setting only when the product is either switched off or running under no load.
- Hold the product firmly by the grip while changing the speed stage setting with the product running under no load.

The product has 6 speed stages; use the **+** and **-** buttons to select the speed stage you want to use.

You can select a speed stage before you switch on the product or change the speed stage while the product is running.

The LEDs show the current speed stage.

Setting with product switched off

- Press the **+** button or the **-** button.
  - The indicator for speed stages is activated and shows the stage currently selected.

- Use the + / - buttons to select the speed stage.
  - The indicator for the speed stages is deactivated after 15 seconds.
  - The speed stage you selected is saved in memory.

Setting with product switched on

- Use the + / - buttons to select the speed stage.
  - The speed stage you select is set and remains saved in memory when you switch the product off.

Guard

- Observe the instructions for fitting the applicable guard.

Installing the guard 6

The guard is keyed to ensure that only guards of a type suitable for use with the product can be installed. The keyed locating lug also prevents the guard from coming into contact with the tool.

1. Fit the guard on to the arbor collar so that the two triangular marks on the guard and on the product are in alignment.
2. Press the guard on to the drive spindle collar.
3. Press the guard release button and turn the guard until it engages in the desired position.
   - The guard release button jumps back.

Adjusting the guard 7

- Press the guard release button and turn the guard until it engages in the desired position.

Removing the guard

1. Press the guard release button and turn the guard until the triangular marks on the guard and on the product are in alignment.
2. Lift off the guard.

Fitting or removing the front cover 8

1. Position the front cover with the closed side on the standard guard and push it on until it engages.
2. To remove it, release the catch for the front cover and then lift the front cover away from the standard guard.

Installing or removing wheels

CAUTION

Risk of injury. The accessory tool may be hot.

- Wear protective gloves when changing the accessory tool.

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

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

Fitting the grinding wheel 9

WARNING

Risk of injury. The accessory tool may work loose due to the braking effect of the motor.

- Wait until the accessory tool has come to a standstill before touching or gripping the accessory tool or the clamping nut.
- Secure the accessory tool by tightening the clamping flange and clamping nut firmly so that no parts work loose from the spindle due to the braking effect of the motor.

1. 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.
2. Fit the clamping flange on to the drive spindle.
3. Fit the grinding wheel.
4. Screw on the clamping nut corresponding to the type of accessory tool installed.
5. Press the spindle lock button and hold it in this position.
6. Use the pin wrench to tighten the clamping nut securely, then release the spindle lock button and remove the wrench.

Removing the grinding wheel

WARNING

Risk of breakage and irreparable damage. If the spindle lockbutton is pressed while the spindle is rotating, the accessory tool can detach from the power tool.

- Press the spindle lockbutton only when the spindle has stopped rotating.

1. Press the spindle lock button and hold it in this position.
2. Release the clamping nut by gripping it with the wrench and turning the nut counterclockwise.
3. Release the spindle lock button and remove the grinding wheel.

Fitting a grinding wheel with a Kwik lock nut 10

WARNING

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. Grinding wheels can then be changed without the need for additional tools.

1. Clean the clamping flange and the quick-release clamping nut.
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 on to the drive spindle.
4. Fit the grinding wheel.
5. Screw on the **Kwik lock** nut until it is seated against the grinding wheel.
   ✔ The name **Kwik lock** should be visible when the nut is screwed on.
6. Press the spindle lock button and hold it in this position.
7. Firmly turn the grinding wheel clockwise by hand until the **Kwik lock** nut is tightened securely and then release the spindle lock button.

Removing a grinding wheel secured with a Kwik lock nut

WARNING

Risk of breakage and irreparable damage. If the spindle lockbutton is pressed while the spindle is rotating, the accessory tool can detach from the power tool.

- Press the spindle lockbutton only when the spindle has stopped rotating.

1. Press the spindle lock button and hold it in this position.
2. Release the **Kwik lock** nut by turning it counterclockwise by hand.
3. If the **Kwik lock** nut cannot be released by turning it by hand, use a pin wrench to turn the nut in a counterclockwise direction.
   Never use a pipe wrench! A pipe wrench could damage the **Kwik lock** nut.
4. Release the spindle lock button and remove the grinding wheel.

Fitting the core bit 11

1. Fit the side handle. 21
2. Install the guard. 22
3. Place the core bit in position and tighten it hand-tight.
4. Press the spindle lock button and hold it in this position.
5. Tighten the core bit with a suitable open-end wrench.
6. Then release the spindle lock button and remove the open-end wrench.

Installing wire brush 12

1. Fit the side handle. 21
2. Install the guard. 22
3. Place the wire brush in position and tighten it hand-tight.
4. Press the spindle lock button and hold it in this position.
5. Tighten the wire brush with a suitable open-end wrench.
6. Then release the spindle lock button and remove the open-end wrench.

Fitting the abrasive resin-fiber wheel 13

1. Fit the side handle. 21
2. Install the guard. 22
3. Fit the support plate and the abrasive resin-fiber wheel, screw on the clamping nut and tighten it securely.
4. Press the spindle lock button and hold it in this position.
5. Use the pin wrench to tighten the clamping nut securely, then release the spindle lock button and remove the wrench.

Operation

WARNING

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

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

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

Switching on 14

WARNING

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

- Use the product with the auxiliary handle fitted and always hold the product securely with both hands.

1. Plug the supply cord into the power outlet.
2. Press the rear section of the on/off switch.
3. Slide the on/off switch forward.
4. Lock the on/off switch.
   - The motor runs.

Grinding

Do not allow the accessory tool to jam and avoid excessive pressure on the product.

Cutting

- When cutting, keep the rate of advance moderate and do not tilt the product or the cut-off wheel to either side (working position is at approx. 90° to the cutting plane).

  For best results when cutting profiles and small rectangular tube, start cutting with the cut-off wheel at the smallest cross-section.

Rough grinding

- Move the product 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.

Switching off

- Press the rear section of the on/off switch.
  - The on/off switch jumps into the off position and the motor stops.

Care and maintenance

Care

DANGER

Electrical hazards. Improper repairs and maintenance on electrical parts as well as improper and insufficient cleaning may lead to serious injuries.

- Electrical parts may be repaired only by trained electrical specialists.
- Never operate the product when the air vents are blocked.
- Do not use spray, steam pressure cleaning equipment or running water for cleaning.
- Keep the product, especially the grips, dry, clean and free from oil and grease.

WARNING

Electrical hazards. Frequent operation in environments where conductive materials are present (e.g. metals, carbon fiber, mineral particulates) may cause hazardous buildup inside the tool. This can lead to electrical malfunction or injury.

- Users are responsible for determining appropriate cleaning and maintenance intervals based on their specific work conditions, in accordance with workplace safety protocols and applicable regulations.
- Do not allow foreign objects to enter the interior of the product.
- Clean the air vents carefully using a dry brush.
- Use dry, clean cloth to clean the gripping areas of the product.
- Clean the outer surfaces of the machine regularly using only slightly damp cloth.
- Only mild dish soap and water applied with a damp rag may be used to clean the tool. Do not soak or immerse the tool in water. Do not use aggressive solvents, penetrating oils, or unknown cleaning agents, as these may damage plastic components or impair tool performance.

- Frequent work on conductive materials (e.g. metal, carbon fiber) may make shorter maintenance intervals necessary. Take your individual workplace risk assessment and national regulations/occupational health and safety requirements into account.

For New Zealand / Australia: Use of a ground fault circuit interrupter (residual current device, RCD) with a maximum tripping current of 30 mA is recommended.

Maintenance

- Check all visible parts and controls for signs of damage at regular intervals and make sure that they all function correctly.
- Do not use the product if signs of damage are found or if parts malfunction. Immediately have the product repaired by **Hilti** Service.
- After cleaning and maintenance, install all guards and protective devices and check that they are in full working order.

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

Checks after care and maintenance work

- After carrying out care and maintenance, check that all protective and safety devices are fitted and that they function faultlessly.

Cleaning and replacing dust filter

Clean the dust filter at regular intervals.
It is essential to replace the dust filter if damaged.

1. Insert the tip of a screwdriver underneath the release slot of the dust filter and pry the dust filter off.
2. After cleaning, re-install the dust filter.

Transport and storage

Transport

- Do not transport this product with an accessory tool installed.
- Make sure that the equipment is held securely throughout all transport operations.
- After transporting, always check all visible parts and controls for signs of damage and make sure that they all function correctly.

Storage

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

Troubleshooting

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

Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
Product does not start.	Interruption in the electric supply.	► Plug in another power 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.
Product switches off and the LEDs of the speed control quick-flash.	Product is overloaded.	► Release the on/off switch and then press it again. Then allow the product to run under no load for approx. 30 seconds.
Product switches off and the LEDs of the speed control slow-flash.	3D ATC was activated because of a sudden movement.	► Switch the product off and then on again.
Product does not develop full power.	The extension cord conductor cross section (gauge) is inadequate.	► Use an extension cord with an adequate conductor cross section.
The product can't be switched on.	Product is overloaded.	► Release the on/off switch and then press it again. Then allow the product to run under no load for approx. 30 seconds.
The angle grinder gets very hot.	Electrical fault	► Switch the product off immediately, keep it under observation, allow it to cool down and contact **Hilti** Service.
	Clogged air vents	► Regularly clean the air vents.
Elevated temperatures at the gear housing.	Short braking interval.	► Allow the device to run under no load until it has cooled down.
The motor has no braking effect.	Product is momentarily overloaded.	► Switch the product off and then on again.
The motor has no braking effect.	Product is momentarily overloaded.	► Switch the product off and then on again.

Disposal

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

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

Manufacturer's warranty

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

Further information

For more information on operation, technology, environment and recycling, follow this link: **qr.hilti.com/manual/?id=2378689&id=2380409**

This link is also to be found in these operating instructions in the form of a QR code, indicated by the symbol .

nl Originele handleiding

Informatie over de handleiding

Bij deze handleiding

- **Waarschuwing!** Zorg, voordat u het product gebruikt, dat u de bij het product meegeleverde handleiding incl. de aanwijzingen, veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen, afbeeldingen en specificaties gelezen en begrepen hebt. Maakt u zich met name met alle aanwijzingen, veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen, afbeeldingen, specificaties en bestanddelen en functies vertrouwd. Als u dit niet doet, bestaat het risico op een elektrische schok, brand, ernstig letsel of de dood. Bewaar de handleiding inclusief alle aanwijzingen, veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen voor later gebruik.
- HILTI producten zijn bestemd voor de professionele gebruiker en mogen alleen door geautoriseerd, vakkundig geschoold personeel bediend, onderhouden en gerepareerd worden. Dit personeel moet speciaal op de hoogte zijn gesteld van de mogelijke gevaren. Het product en zijn hulpmiddelen kunnen gevaar opleveren als ze door ongeschoolde personen op ondeskundige wijze of niet volgens de voorschriften worden gebruikt.

- De meegeleverde handleiding komt overeen met de actuele stand van de techniek op het tijdstip op het moment van druk. De actuele versie vindt u altijd online op de Hilti productpagina. Volg hiervoor de link of de QR-code in deze handleiding, gemarkeerd met het symbool .
- De handleiding moet zich altijd binnen handbereik op het product bevinden. Geef het product alleen met deze handleiding aan andere personen door.

Verklaring van de tekens

Waarschuwingsaanwijzingen

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

GEVAAR

GEVAAR !

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

WAARSCHUWING

WAARSCHUWING !

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

ATTENTIE

ATTENTIE !

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

Symbolen in de handleiding

De volgende symbolen worden in deze handleiding gebruikt:

	Handleiding in acht nemen
	Gebruikstips en andere nuttige informatie
	Omgang met recyclebare materialen
	Elektrisch gereedschap en accu's niet met het huisvuil meegeven

Symbolen in afbeeldingen

De volgende symbolen worden in afbeeldingen gebruikt:

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

Productafhankelijke symbolen

Algemene symbolen

Symbolen die in combinatie met het product worden gebruikt.

	Altijd met beide handen werken.
	Werk voor doorslijpwerkzaamheden niet met de standaard kap.
n_0	Nominaal nullasttoerental
/min	Omwentelingen per minuut
RPM	Omwentelingen per minuut
Ø	Diameter
	Elektrische veiligheidsklasse II (dubbel geïsoleerd)
	Het product ondersteunt NFC-technologie die compatibel is met iOS- en Android-platforms.

Gebodstekens

Gebodstekens geven voorgeschreven handelingen aan.

	Veiligheidsbril gebruiken

Veiligheid

Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen

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

Bewaar alle veiligheidsinstructies en voorschriften goed.

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

Veiligheid op de werkplek

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

Elektrische veiligheid

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

Veiligheid van personen

- **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik het elektrisch gereedschap niet wanneer u moe bent of onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap kan tot ernstig letsel leiden.
- **Draag een persoonlijke veiligheidsuitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van een persoonlijke veiligheidsuitrusting, zoals een stofmasker, veiligheidsschoenen met anti-slip-zolen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrisch gereedschap, vermindert het risico op letsel.
- **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer of het elektrisch gereedschap is uitgeschakeld voordat u de stekker in het stopcontact steekt en/of de accu aanbrengt, of het gereedschap optilt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrisch gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het apparaat ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- **Verwijder instelgereedschappen of moersleutels voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** Instelgereedschap of een sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot letsel leiden.
- **Neem geen ongewone lichaamshouding aan. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrisch gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- **Draag geschikte werkkleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, sieraden en lange haren kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- **Wanneer stofafzuig- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging kan de gevaren door stof beperken.
- **Waak voor een foutief gevoel van veiligheid, negeer de veiligheidsregels voor elektrisch gereedschap niet, ook niet als u na veelvuldig gebruik met het elektrisch gereedschap vertrouwd bent.** Achteloos handelen kan binnen een fractie van een seconden leiden tot ernstig letsel.

Gebruik en hantering van het elektrisch gereedschap

- **Overbelast het apparaat niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrisch gereedschap.** Met het passende elektrisch gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven vermogensbereik.
- **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- **Trek de stekker uit het stopcontact en/of verwijder de verwijderbare accu uit het apparaat voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het apparaat weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrisch gereedschap.
- **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat geen personen het apparaat gebruiken die niet hiermee vertrouwd zijn of deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
- **Ga zorgvuldig met het elektrisch apparaat en de toebehoren om. Controleer of bewegende delen correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen gebroken of zodanig beschadigd zijn dat de werking van het apparaat nadelig wordt beïnvloed. Laat**

beschadigde delen repareren voordat u het apparaat gebruikt. Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.

- **Houd snijgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- **Gebruik elektrisch gereedschap, toebehoren, inzetgereedschappen enz. uitsluitend conform deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- **Houd de handgrepen en de greepgedeelten droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepgedeelten zorgen dat het elektrisch gereedschap in onvoorziene situaties niet veilig kan worden bediend en gecontroleerd.

Service

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

Veiligheidsinstructies voor alle werkzaamheden

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

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

Terugslag en overeenkomstige veiligheidsvoorschriften

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

Wanneer bijv. een slijpschijf in het werkstuk haakt of geblokkeerd raakt, kan de slijpschijf met de kant die invalt in het werkstuk vast komen te zitten. Hierdoor kan de slijpschijf uitbreken of een terugslag veroorzaken. De slijpschijf beweegt zich dan naar de bediener of van hem weg, afhankelijk van de draairichting van de schijf op de plaats van de blokkade. Hierbij kunnen slijpschijven ook breken.

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

- **Houd het elektrisch gereedschap goed vast met beide handen en breng uw lichaam en armen in zo'n positie dat u de terugslagkrachten kunt opvangen. Gebruik altijd de extra handgreep, indien voorhanden, om een zo groot mogelijke controle op terugslagkrachten of reactiemomenten te hebben ingeval van onopzettelijk starten.** De bediener kan door de geschikte voorzorgsmaatregelen te nemen de terugslag- en reactiekrachten beheersen.
- **Kom met uw hand nooit in de buurt van draaiend inzetgereedschap.** Het inzetgereedschap kan zich bij een terugslag over uw hand bewegen.
- **Kom niet met uw lichaam binnen het gebied waarin het elektrische gereedschap bij een terugslag wordt bewogen.** Door de terugslag wordt het elektrisch gereedschap naar de plaats van de blokkade bewogen in een richting die tegengesteld is aan de beweging van de slijpschijf.
- **Werk bijzonder voorzichtig in de buurt van hoeken, scherpe randen, etc. Voorkom dat inzetgereedschap van het werkstuk terugkaatst en beklemd raakt.** Het roterende inzetgereedschap heeft bij hoeken, scherpe randen of wanneer het wegketst de neiging beklemd te raken. Dit leidt tot controleverlies of terugslag.
- **Gebruik geen ketting- of getand zaagblad en ook geen gesegmenteerde diamantschijf waarvan de sleuven breder dan 10 mm zijn.** Dergelijk inzetgereedschap leidt vaak tot een terugslag of tot het verlies van controle over het elektrisch gereedschap.

Speciale veiligheidsvoorschriften voor het slijpen en doorslijpen:

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

Andere speciale veiligheidsaanwijzingen voor het doorslijpen:

- **Voorkom een blokkering van de doorslijpschijf en een te hoge aandrukkracht. Voer geen overmatig diepe snedes uit.** Een overbelasting van de doorslijpschijf vergroot de kans op kantelen of blokkeren, waardoor de mogelijkheid van een terugslag of slijpdeelbreuk ontstaat.
- **Kom niet in het gebied voor en achter de roterende doorslijpschijf.** Wanneer u de doorslijpschijf in het werkstuk van u af beweegt, kan het elektrisch gereedschap in het geval van een terugslag met draaiende schijf direct naar u toe worden geslingerd.
- **Wanneer de doorslijpschijf beklemd is geraakt of u het werk onderbreekt, houd het apparaat dan rustig vast tot de schijf tot stilstand gekomen is. Probeer nooit om de nog lopende doorslijpschijf uit de snede te trekken, anders kan er een terugslag plaatsvinden.** Stel de oorzaak voor het beklemd raken vast en hef deze op.
- **Schakel het elektrisch gereedschap niet opnieuw in zolang het zich in het werkstuk bevindt. Laat de doorslijpschijf eerst het volledige toerental bereiken, voordat u voorzichtig verder gaat.** Anders kan de schijf blijven haken, uit het werkstuk springen of een terugslag veroorzaken.
- **Zorg ervoor dat platen of grote werkstukken ondersteund worden, om het risico van een terugslag door een ingeklemde doorslijpschijf te verminderen.** Grote werkstukken kunnen onder hun eigen gewicht doorbuigen. Het werkstuk moet aan beide kanten ondersteund worden, zowel bij de doorslijpschijf als aan de rand.
- **Wees bijzonder voorzichtig met "invalsnedes" in bestaande wanden of andere gebieden die niet zichtbaar zijn.** De invallende doorslijpschijf kan bij het snijden in gas- of waterleidingen, elektrische leidingen of andere objecten een terugslag veroorzaken.
- **Probeer niet om gebogen snedes te maken.** Een overbelasting van de doorslijpschijf vergroot de belasting en de kans op kantelen of blokkeren, waardoor de mogelijkheid van een terugslag of slijpdeelbreuk ontstaat, wat tot ernstig letsel kan leiden.

Bijzondere veiligheidsaanwijzingen voor schuurwerkzaamheden:

- **Gebruik alleen schuurbladen van passend formaat. Volg de aanwijzingen van de fabrikant met betreft tot de grootte van de schuurbladen op.** Schuurbladen die buiten de steunschijf uitsteken kunnen letsel veroorzaken en voor het blokkeren of scheuren van de schuurbladen of een terugslag zorgen.

Bijzondere veiligheidsaanwijzingen voor polijstwerkzaamheden:

- **Voorkom losse delen van de polijstpad, met name bevestigingskoorden. De bevestigingskoorden wegstoppen of inkorten.** Losse, meedraaiende bevestigingskoorden kunnen uw vingers grijpen of in het werkstuk vast komen te zitten.

Meer veiligheidsaanwijzingen voor het werken met draadborstels:

- **Let erop dat de draadborstel ook tijdens het normale gebruik draadstukken verliest. Overbelast de draden niet door een te hoge aandrukkracht.** Wegvliegende draadstukken kunnen heel gemakkelijk door dunne kleding en/of de huid dringen.
- **Indien een beschermkap wordt voorgeschreven, voorkom dan dat de beschermkap en de draadborstel elkaar kunnen raken.** Schijf- en komborstels kunnen hun diameter door de aandrukkracht en centrifugale kracht vergroten.

Aanvullende veiligheidsvoorschriften

- Gebruik het product en de toebehoren alleen in een technisch optimale staat.
- Voer nooit aanpassingen of veranderingen aan het product of toebehoren uit.
- Draag gehoorbescherming. De inwerking van geluid kan gehoorbeschadiging veroorzaken.
- Houd het product altijd met beide handen vast aan de daarvoor bestemde handgrepen. Houd de handgrepen droog, schoon en vrij van olie en vet.
- Wanneer het product zonder stofafzuiging wordt gebruikt, dient u bij werkzaamheden waarbij stof vrijkomt een licht stofmasker te dragen.
- Neem vaak pauzes en doe oefeningen voor een betere doorbloeding van uw vingers. Bij langdurige werkzaamheden kunnen door sterke trillingen stoornissen aan de bloedvaten of aan het zenuwstelsel van vingers, handen of polsen ontstaan.
- Raak geen draaiende delen aan. Schakel het product pas in het werkgebied in. Het aanraken van draaiende delen, met name draaiend gereedschap, kan lichamelijk letsel tot gevolg hebben.
- Het product is niet bestemd voor gebruik door zwakke personen zonder instructie. Houd het product uit de buurt van kinderen.
- Stof, dat bij het slijpen, schuren, snijden en boren ontstaat, kan gevaarlijke chemicaliën bevatten. Enkele voorbeelden zijn: Lood of verf op loodbasis; Baksteen, beton en andere metselproducten, natuursteen en andere silicaat bevattende producten; Bepaalde houtsoorten, zoals eiken, beuken en chemisch behandeld hout; Asbest of asbesthoudend materiaal. Bepaal de blootstelling van de bediener en omstanders aan de hand van de gevarenklasse van de materialen waaraan wordt gewerkt. Neem de nodige maatregelen om de blootstelling op een veilig niveau te houden, zoals het gebruik van een stofopvangsysteem of het dragen van geschikte adembescherming. Bij de algemene maatregelen voor het vermindering van de blootstelling zijn inbegrepen:
  - Werken in een goed geventileerde omgeving,
  - Vermijden van langdurig contact met stof,
  - Stof van het gezicht en het lichaam weg leiden,
  - Dragen van beschermende kleding en wassen van blootgestelde gebieden met water en zeep.
- De gebruiker en de personen die zich in de nabijheid bevinden, moeten tijdens het gebruik van het product een geschikte veiligheidsbril, veiligheidshelm en gehoorbescherming gebruiken.
- Gevaar voor letsel door vallend gereedschap en/of toebehoren. Controleer voor het begin van het werk of gemonteerde accessoires correct bevestigd zijn.
- Houd de ventilatiesleuven altijd vrij. Brandgevaar door afgedekte ventilatiesleuven!
- Schakel het product pas in wanneer u het in de werkpositie hebt gebracht.
- Wacht tot het product volledig tot stilstand is gekomen, voordat u het weglegt.
- Draag werkhandschoenen bij het vervangen van gereedschap. Het aanraken van het inzetgereedschap kan tot snij- en brandwonden leiden.

Gebruik en onderhoud van elektrisch gereedschap

- Slijpschijven dienen zorgvuldig, volgens de aanwijzingen van de producent, opgeslagen en behandeld te worden.
- Gebruik het product nooit zonder beschermkap.
- Borg het werkstuk. Gebruik spaninrichtingen of een bankschroef om het werkstuk vast te zetten. Op deze manier zit het beter vast dan in de hand en bovendien heeft u beide handen vrij om het product te bedienen.
- Gebruik geen doorslijpschijven voor grof slijpen.
- Het inzetgereedschap en de flens goed vastzetten. Indien het inzetgereedschap en de flens niet goed zijn vastgezet, bestaat de mogelijkheid dat het inzetgereedschap na het uitschakelen bij het afremmen door de motor van de spindel loskomt.
- Bevestig geen riemhaak aan dit product.

Elektrische veiligheid

- Controleer het werkgebied, voordat u begint te werken, op verdekt liggende elektrische leidingen en gas- en waterleidingen. Uitstekende metalen delen van het product kunnen een elektrische schok of een explosie veroorzaken als u een elektrische leiding, een gas- of een waterleiding beschadigt.
- Laat vervuilde producten bij een veelvuldige bewerking van geleidend materiaal regelmatig door de **Hilti** Service controleren. Vocht of stof dat zich aan het oppervlak van het apparaat hecht, met name van geleidend materiaal, kan onder ongunstige omstandigheden tot een elektrische schok leiden.

Werkgebied

- Bij doorbraakwerkzaamheden dient u het gebied aan de andere kant van de werkzaamheden af te zetten. Er kunnen brokstukken naar buiten en/of naar beneden vallen, waardoor anderen mogelijk letsel oplopen.
- Sleuven in dragende wanden of andere structuren kunnen de statica beïnvloeden, vooral bij het scheiden van wapeningsijzer of dragerelementen. Voor het begin van de werkzaamheden de verantwoordelijke staticus, architect of de uitvoerder raadplegen.

Extra aanwijzingen voor het gebruik van de beschermkappen

Altijd de juiste beschermkap gebruiken om de volgende risico's te vermijden, zie hoofdstuk: "Indeling van de schijven bij de gebruikte uitrusting".

- Bij het gebruik van de standaard beschermkap met voorafscherming voor het oppervlakte slijpen kan de beschermkap het werkstuk raken en daardoor tot controleverlies leiden.
- Bij gebruik van een draadborstel, waarvan de dikte hiervan de maximaal toegestane dikte overschrijdt, dan kunnen de draden tegen de beschermkap slaan en breken.
- Bij gebruik van de standaard beschermkap voor het doorslijpen van metaal met abrasieve doorslijpschijven bestaat een verhoogd risico om aan vonken en deeltjes alsmede bij schijfbreuk aan brokstukken te worden blootgesteld.
- Bij gebruik van de standaard beschermkap met of zonder voorste afdekking voor het doorslijpen en slijpen van beton of metselwerk, is sprake van een verhoogde stofbelasting en een verhoogd risico de controle over het product te verliezen, hetgeen tot terugslag kan leiden.

Beschrijving

Productoverzicht 1

1. Spindelblokkeerknop
2. Aan-/uitschakelaar
3. Snelheidsregeling (met LED-weergave)
4. Stoffilter
5. Trillingsgedempte zijhandgreep
6. Draairichtingsindicatie
7. Spansleutel
8. Spanmoer
9. **Kwik lock** snelspanmoer (optioneel)
10. Doorslijpschijf/afbraamschijf
11. Spanflens met O-ring
12. Beschermkap
13. Spindel
14. Snelvergrendeling
15. Kap-ontgrendelingsknop
16. Schroefdraadbus voor handgrepen

Correct gebruik

Het beschreven product is een handbediende, elektrisch aangedreven haakse slijper. Deze is bestemd voor het doorslijpen en afbramen van metalen en minerale materialen, voor het borstelen, voor zandslijpen en voor het boren in plavuizen, altijd zonder gebruik van water.

Het apparaat mag uitsluitend worden gebruikt met de netspanning en -frequentie die op het typeplaatje staan aangegeven.

- Doorslijpen, splijten en afbramen van minerale materialen is alleen bij gebruik van de overeenkomstige beschermkap met voorste afdekking toegestaan.
- Bij het bewerken van een minerale ondergrond zoals beton of steen wordt geadviseerd een stofafzuigkap te gebruiken die is afgestemd op een geschikte **Hilti** stofzuiger.

Standaard leveringsomvang

Haakse slijper, zijhandgreep, standaard beschermkap, voorste afdekking, spanflens, spanmoer, spansleutel, handleiding.

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

Snelheid instellen

Het product heeft een via toetsen instelbare snelheidsregeling van 3000 tot 9400/min.

Begrenzing van opstartstroom

Door de elektronische begrenzing van de opstartstroom wordt de inschakelstroom zo sterk gereduceerd, dat de netzekering niet geactiveerd wordt. Dit voorkomt dat het product met een schok op gang komt.

Elektronica voor een constante snelheid/tachoregelelektronica

De elektrische toerentalregeling houdt het toerental vrijwel constant bij belasting en zonder belasting. Dat betekent een optimale materiaalbewerking door een constant toerental.

3D Active Torque Control (^{3D}ATC)

Het product is uitgerust met **3D Active Torque Control** (^{3D}ATC).

Herkent het product tijdens het gebruik een plotselinge, niet geplande beweging, wordt het product direct automatisch uitgeschakeld.

Werd de **^{3D}ATC** geactiveerd, schakelt u het product uit en weer in.

Herstartblokkering

Het product start na stroomuitval met vergrendelde aan-/uitschakelaar niet weer zelfstandig. De aan-/uitschakelaar moet worden losgelaten en vervolgens weer in worden gedrukt.

Apparaatbescherming afhankelijk van de temperatuur

De temperatuurafhankelijke oververhittingsbeveiliging van de motor bewaakt het stroomverbruik en de opwarming van de motor en beschermt het product zo tegen oververhitting.

Bij overbelasting van de motor door een te hoge aandrukkracht neemt het vermogen van het product aanzienlijk af of kan het product tot stilstand komen. Dit stilvallen dient te worden voorkomen. De toegestane overbelasting van het product is geen vastgelegde waarde, maar afhankelijk van de motortemperatuur.

Geïntegreerde rem

Door de geïntegreerde rem wordt de uitlooptijd van het inzetgereedschap tot stilstand gereduceerd.

Deze functie werkt alleen, als het product van stroom wordt voorzien.
Afhankelijk van het geselecteerde inzetgereedschap verschilt de remtijd.

Voorste afdekking 2

Gebruik de voorste afdekking met standaard beschermkap voor hieronder vermelde toepassingen:

- Afbramen met rechte afbraamschijven
- Doorslijpen met doorslijpschijven

Stofkap (slijpen) DG-EX (toebehoren) 3

Het slijpsysteem is alleen geschikt voor het incidenteel slijpen van minerale ondergronden met diamant-komschijven.

Het is verboden met deze kap metaal te bewerken.

De stofkap is alleen geschikt voor inzetgereedschappen met een diameter van max. 125 mm (5″).

Stofkap (snijden) DC-EX 125/5"M (toebehoren) 4

Doorslijp- en splijtwerkzaamheden op minerale ondergronden mogen alleen met een stofkap worden uitgevoerd.

Het is verboden met deze kap metaal te bewerken.

De stofkap is alleen geschikt voor inzetgereedschappen met een diameter van max. 125 mm (5").

Stofkap (doorslijpen) DC-EX 125/5"C compacte kap (toebehoren) 5

Gebruik de compacte kap DC-EX 125/5"C bij minerale ondergronden en de volgende werkzaamheden:

- Doorslijpen met diamant-doorslijpschijven

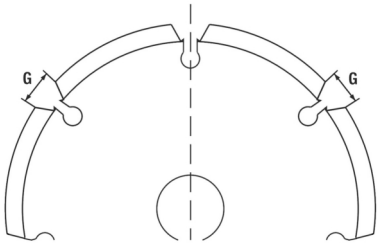
Het is verboden met deze kap metaal te bewerken.

De stofkap is alleen geschikt voor inzetgereedschappen met een diameter van max. 125 mm (5″).

Geometrie van geschikte diamant-sleufschijven

Diamant-sleufschijven moeten aan de volgende geometrische voorschriften voldoen.

Technische data	
Sleufbreedte tussen segmenten (G)	≤ 10 mm
Snijhoek	negatief



Verbruiksmateriaal

Er mogen alleen kunstharsgebonden, vezelversterkte schijven worden gebruikt, die zijn goedgekeurd voor een toerental van minstens 11.000/min en een omtreksnelheid van 80 m/s.

LET OP! Gebruik bij het doorslijpen en sleuven maken met doorslijpschijven altijd de standaard beschermkap met extra voorste afdekking of een compleet gesloten stofkap.

Inzetgereedschappen

	Toepassing	Afkorting	Ondergrond	max. dikte	max. diameter
Abrasieve doorslijpschijf	Doorslijpen, sleuven maken	AC-D	Metaal	2,5 mm	125 mm
Diamant-doorslijpschijf	Doorslijpen, sleuven maken	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	Mineraal	3 mm	125 mm
Abrasieve afbraamschijf	Afbramen	AG-D, AF-D, AN-D	Metaal	6,4 mm	125 mm
Diamant-afbraamschijf	Afbramen	DG-CW (SPX, SP, P)	Mineraal	-	125 mm
Komdraadborstel Schijfborstel	Draadborstels	3CS, 4CS 3SS, 4SS	Metaal	- 27 mm	75 mm 125 mm
Diamantboorkroon	Boren in plavuizen	DD-M14	Mineraal	-	125 mm
Fiberschijf	Afbramen	AP-D	Metaal	-	125 mm

Indeling van de schijven bij de gebruikte uitrusting

•/•	Uitrusting	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
A	Beschermkap (Standaard)	✓	✓	✓	—	✓	✓
B	Voorste afdekking (in combinatie met A)	✓	—	—	—	✓	—
C	Stofkap (slijpen) DG-EX 125/5"	—	—	—	✓	—	—
D	Stofkap (doorslijpen) DC-EX 125/5"C (in combinatie met A)	—	—	—	—	✓	—
E	Stofkap (sleuven zagen) DC-EX 125/5"M	—	—	—	—	✓	—

•/•	Uitrusting	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
F	Zijhandgreep (Standaard)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
G	Spanmoer (Standaard)	✓	—	✓	✓	✓	—
H	Spanflens (Standaard)	✓	—	✓	✓	✓	—
I	**Kwik lock** (optioneel bij G)	✓	—	✓	—	✓	—
J	Spanmoer (Fiberschijf)	—	✓	—	—	—	—
K	Steunschotel (Fiberschijf)	—	✓	—	—	—	—

Productinformatie

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

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

LET OP! Bij het werken met een 150 mm inzetgereedschap moet een 150 mm beschermkap (afzonderlijk geleverd) worden gebruikt .

	AG 125-20SE
Productgeneratie	01
Nominaal nullasttoerental	10.000 omw/min
Maximaal toegestane schijfdiameter	150 mm Bij gebruik van een geschikte Hilti beschermkap ⌀150 mm (afzonderlijk geleverd)
Maximale schijfdiameter overeenkomstig standaard leveringsomvang	125 mm Bij gebruik van de meegeleverde beschermkap ⌀ 125 mm.
Schroefdraad-aandrijfspil	M14
Spindellengte	22 mm
Gewicht	2,4 kg
Omgevingstemperatuur bij gebruik	−17 °C ... 60 °C
Opslagtemperatuur	−20 °C ... 70 °C

Geluidsinformatie en trillingswaarden volgens 62841

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

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

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

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

Het slijpen van dunne platen of andere gemakkelijk trillende structuren met een groot oppervlak kan tot een geluidsemissie leiden die boven de aangegeven geluidsemissiewaarden ligt. U kunt de daardoor optredende geluidsemissies reduceren door geluidsreducerende maatregelen, zoals het aanbrengen van zware, flexibele dempingsmatten. Houd bij het beoordelen van het risico op blootstelling aan lawaai en het selecteren van geschikte gehoorbescherming altijd rekening met deze verhoogde waarden.

Gedetailleerde informatie over de hier vermelde versies van de **EN 62841**-normen vindt u op de -afbeelding van de conformiteitsverklaring.

Geluidsinformatie

Geluidsvermogensniveau (L_{WA})	103 dB(A)
Geluidsemissieniveau (L_{pA})	95 dB(A)
Onzekerheid (geluidsemissiewaarden) (L_{pA} en L_{WA})	3 dB(A)

Totale trillingswaarden

	AG 125-20SE
Doorslijpen ($a_{h,CO}$)	5,9 m/s²
Oppervlakteslijpen met trillingsgedempte handgreep ($a_{h,AG}$)	6,3 m/s²
Onzekerheid (K)	1,5 m/s²

Gebruik van verlengsnoeren

WAARSCHUWING

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

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

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

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

Werkvoorbereiding

ATTENTIE

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

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

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

Zijhandgreep monteren

- Schroef de zijhandgreep vast in een van de daartoe bestemde schroefdraadbussen.

Snelheid instellen

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door het instellen van de snelheid onder belasting. Verlies van controle over het product.

- Stel de snelheid alleen in als het product uitgeschakeld is of draait met stationair toerental.
- Houd het product aan de handgreep als u de snelheid instelt als dit met stationair toerental draait.

Het product beschikt over 6 snelheden, die via de toetsen + en - kunnen worden ingesteld.

U kunt de snelheid naar keuze instellen voordat u het product inschakelt of terwijl het product in werking is.

De LED's geven de actuele snelheid aan.

Instelling bij uitgeschakeld product

- Druk de toets + of - in.
  - De snelheidsweergave wordt geactiveerd en toont de momenteel ingestelde snelheid.
- Via de toetsen + / - kunt u de snelheid instellen.
  - De snelheidsweergave wordt gedurende 15 seconden gedeactiveerd.
  - De ingestelde snelheid wordt opgeslagen.

Instelling bij ingeschakeld product

- Via de toetsen + / - kunt u de snelheid instellen.
  - De snelheid wordt ingesteld en blijft opgeslagen als u het product uitschakelt.

Beschermkap

- Lees de handleiding van de betreffende beschermkap.

Beschermkap monteren 6

De codering op de beschermkap zorgt ervoor dat alleen een op het product passende beschermkap kan worden gemonteerd. Bovendien voorkomt de veiligheidsnok dat de beschermkap uit het gereedschap valt.

1. Plaats de beschermkap zo op de spindelhals dat de beide driehoekmerktekens op de beschermkap en op het product tegenover elkaar staan.
2. Druk de beschermkap op de spindelhals.
3. Druk op de kap-ontgrendelingsknop en draai de beschermkap in de gewenste positie tot hij vergrendelt.
   - De kap-ontgrendelingsknop springt terug.

Beschermkap verstellen 7

- Druk op de kap-ontgrendelingsknop en draai de beschermkap in de gewenste positie tot hij vergrendelt.

Beschermkap demonteren

1. Druk de kap-ontgrendelingsknop in en draai de beschermkap totdat de beide driehoekmerktekens op de beschermkap en op het product tegenover elkaar staan.
2. Til de beschermkap eraf.

Voorste afdekking monteren of demonteren 8

1. Plaats de voorste afdekking met de gesloten zijde op de standaard beschermkap, tot de vergrendeling vergrendelt.
2. Maak voor het demonteren de vergrendeling van de voorste afdekking los en verwijder deze van de standaard beschermkap.

Schijven monteren of demonteren

ATTENTIE

Gevaar voor letsel. Het inzetgereedschap kan heet zijn.

- Draag werkhandschoenen bij het verwisselen van het inzetgereedschap.

Diamantschijven moeten worden vervangen zodra de snij- resp. slijpprestatie merkbaar afneemt. In het algemeen is dit het geval als de hoogte van de diamantsegmenten minder dan 2 mm (1/16") is.
Andere schijftypen moeten worden vervangen zodra de snijprestatie duidelijk afneemt of delen van de haakse slijper (uitgezonderd de schijf) tijdens de werkzaamheden met het werkmateriaal in contact komen.
Abrasieve doorslijpschijven moeten bij afloop van de vervaldatum worden vervangen.

Slijpschijf monteren 9

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel. Bij het afremmen van de motor kan het inzetgereedschap losraken.

- Wacht tot het inzetgereedschap tot stilstand is gekomen voordat u het inzetgereedschap of de spanmoer aanraakt.
- Zet het inzetgereedschap en de spanflens met de spanmoer zo vast, dat bij het afremmen van de motor geen onderdelen van de spindel losraken.

1. Controleer of de O-ring in de spanflens aanwezig is en niet beschadigd is.
   Resultaat
   De O-ring is beschadigd.
   In de spanflens is geen O-ring geplaatst.
   - Plaats een nieuwe spanflens met O-ring.
2. Plaats de spanflens op de spindel.
3. Breng de slijpschijf aan.
4. Schroef de spanmoer overeenkomstig het aangebrachte inzetgereedschap vast.
5. Druk de spindelblokkeerknop in en houd deze ingedrukt.
6. Draai met de spansleutel de spanmoer vast, laat vervolgens de spindelblokkeerknop los en verwijder de spansleutel.

Slijpschijf demonteren

WAARSCHUWING

Gevaar van breuk en onherstelbare beschadiging. Als de spindelblokkeerknop wordt ingedrukt terwijl de spindel ronddraait, kan het inzetgereedschap losraken.

- Druk de spindelblokkeerknop alleen in als de spindel stilstaat.

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

Slijpschijf met snelspanmoer Kwick-Lock monteren 10

WAARSCHUWING

Gevaar voor breuk. Door te sterke slijtage kan de snelspanmoer **Kwick-Lock** breken.

- Let erop dat de **Kwick-Lock** snelspanmoer tijdens de werkzaamheden geen contact met de ondergrond maakt.
- Gebruik geen beschadigde snelspanmoer **Kwick-Lock**.

In plaats van de spanmoer kan optioneel de snelspanmoer **Kwick-Lock** worden gebruikt. Hiermee kunnen slijpschijven zonder gereedschap worden gewisseld.

1. Reinig de spanflens en de snelspanmoer.
2. Controleer of de O-ring in de spanflens aanwezig is en niet beschadigd is.
   Resultaat
   De O-ring is beschadigd.
   In de spanflens is geen O-ring geplaatst.
   - Plaats een nieuwe spanflens met O-ring.
3. Plaats de spanflens op de spindel.
4. Breng de slijpschijf aan.
5. Schroef de snelspanmoer **Kwick-Lock** tot de aanslag op de slijpschijf.
   ✔ Het opschrift **Kwick-Lock** is in vastgeschroefde toestand zichtbaar.
6. Druk de spindelblokkeerknop in en houd deze ingedrukt.
7. Draai de slijpschijf met de hand rechtsom krachtig door tot de snelspanmoer **Kwick-Lock** vast aangedraaid is en laat vervolgens de spindelblokkeerknop los.

Slijpschijf met snelspanmoer Kwick-Lock demonteren

WAARSCHUWING

Gevaar van breuk en onherstelbare beschadiging. Als de spindelblokkeerknop wordt ingedrukt terwijl de spindel ronddraait, kan het inzetgereedschap losraken.

- Druk de spindelblokkeerknop alleen in als de spindel stilstaat.

1. Druk de spindelblokkeerknop in en houd deze ingedrukt.
2. Maak de snelspanmoer **Kwick-Lock** los, door de snelspanmoer met de hand linksom te draaien.
3. Als de snelspanmoer **Kwick-Lock** niet met de hand kan worden losgedraaid, een spansleutel op de snelspanmoer plaatsen en deze linksom draaien.

   Gebruik nooit een buistang, zodat de snelspanmoer **Kwick-Lock** niet beschadigd raakt.
4. Laat de spindelblokkeerknop los en verwijder de slijpschijf.

Boorkroon monteren 11

1. Monteer de zijhandgreep. 34
2. Monteer de beschermkap. 34
3. Breng de boorkroon aan en draai deze handvast aan.
4. Druk de spindelblokkeerknop in en houd deze ingedrukt.
5. Zet de boorkroon vast met een geschikte steeksleutel.
6. Laat vervolgens de spindelblokkeerknop los en verwijder de steeksleutel.

Draadborstel monteren 12

1. Monteer de zijhandgreep. 34
2. Monteer de beschermkap. 34
3. Breng de draadborstel aan en draai deze handvast aan.
4. Druk de spindelblokkeerknop in en houd deze ingedrukt.
5. Zet de draadborstel met een geschikte steeksleutel vast.
6. Laat vervolgens de spindelblokkeerknop los en verwijder de steeksleutel.

Fiberschijf monteren 13

1. Monteer de zijhandgreep. 34
2. Monteer de beschermkap. 34
3. Plaats de steunschotel en de fiberschijf en zet de spanmoer vast.
4. Druk de spindelblokkeerknop in en houd deze ingedrukt.
5. Draai met de spansleutel de spanmoer vast, laat vervolgens de spindelblokkeerknop los en verwijder de spansleutel.

Bediening

WAARSCHUWING

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

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

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

Inschakelen 14

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel. Het inzetgereedschap kan plotseling blokkeren of blijven haken.

- Gebruik het product met de extra handgreep en houd het product altijd met beide handen vast.

1. Steek de stekker in het stopcontact.
2. Druk op het achterste gedeelte van de aan-/uitschakelaar.
3. Schuif de aan-/uitschakelaar naar voren.
4. Vergrendel de aan-/uitschakelaar.

   De motor draait.

Slijpen

Let erop dat het inzetgereedschap niet wordt ingeklemd en oefen niet te veel druk uit op het product.

Doorslijpen

- Werk bij het doorslijpen met een matige aanzet en kantel het product of de doorslijpschijf niet (werkstand circa 90° op het snijvlak).

  Profielen en kleine vierkante buizen worden het beste doorgeslepen door te beginnen bij de kleinste doorsnede.

Afbramen

- Beweeg het product met een aanzethoek van 5° tot 30° en matige druk heen en weer.

  Daardoor wordt het werkstuk niet te warm, verkleurt het niet en ontstaan er geen groeven.

Uitschakelen

- Druk op het achterste gedeelte van de aan-/uitschakelaar.
  - De aan-/uitschakelaar springt in de uit-stand en de motor stopt.

Verzorging en onderhoud

Verzorging

GEVAAR

Gevaren door elektrische stroom. Ondeskundige reparaties en onderhoudsbeurten van elektrische onderdelen en ondeskundige en ontoereikende reiniging kunnen tot ernstig letsel leiden.

- Elektrische onderdelen mogen alleen door gekwalificeerde elektriciens gerepareerd worden.
- Gebruik het product nooit als de ventilatiesleuven verstopt zijn.
- Gebruik geen sproei- of stoomdrukreinigingsapparaten of stromend water voor het reinigen.
- Houd het product, met name de handgrepen, droog, schoon en vrij van olie en vet.

WAARSCHUWING

Gevaren door elektrische stroom. Frequent gebruik in omgevingen, waarin geleidend materiaal aanwezig is (bijv. metalen, koolstofvezels, minerale deeltjes), kan tot gevaarlijke afzettingen binnen in het gereedschap leiden. Dit kan tot elektrische storingen of verwondingen leiden.

- Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om geschikte reinigings- en onderhoudsintervallen vast te stellen op basis van de specifieke werkomstandigheden en in overeenstemming met de veiligheidsprotocollen op de werkplek en de toepasselijke regelgeving.
- Let erop dat er geen vreemde voorwerpen in het product kunnen komen.
- Reinig de ventilatiesleuven voorzichtig met een droge borstel.
- Gebruik een droge, schone doek om de greepvlakken van het product te reinigen.
- Reinig de buitenvlakken van het product regelmatig met een licht vochtige doek.
- Voor het reinigen van het product mogen alleen milde reinigingsmiddelen en water met een vochtige doek worden gebruikt. Week het product niet in en dompel het niet in water. Gebruik geen agressieve oplosmiddelen, penetrerende oliën of onbekende reinigingsmiddelen, aangezien deze de kunststof delen kunnen beschadigen of de prestaties van het product kunnen beïnvloeden.

- Het frequent bewerken van geleidende materialen (bijv. metaal, koolstofvezels) kan leiden tot verkorte onderhoudsintervallen. Let op de individuele risicoanalyse van de werkruimte en neem de nationale voorschriften en wetgeving omtrent arbeidsomstandigheden in acht.

Voor Nieuw-Zeeland/Australië: In principe wordt het gebruik van een lekstroomschakelaar (RCD) met maximaal 30 mA afschakelstroom aanbevolen.

Onderhoud

- Controleer regelmatig alle zichtbare delen op beschadiging en de bedieningselementen op hun correcte werking.
- Bij beschadigingen en/of functiestoringen het product niet gebruiken. Laat het product direct door de **Hilti** Service repareren.
- Breng na verzorgings- en onderhoudswerkzaamheden alle afschermingen aan en controleer of deze goed werken.

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

Controle na schoonmaak- en onderhoudswerkzaamheden

- Controleer na schoonmaak- en onderhoudswerkzaamheden of alle beschermende delen van het apparaat zijn aangebracht en foutloos functioneren.

Reiniging en vervanging van het stoffilter

Reinig regelmatig het stoffilter.
Vervang beslist het stoffilter indien dit beschadigd is.

1. Steek een schroevendraaier onder de ontgrendelingssleuf van het stoffilter en druk het stoffilter eraf.
2. Breng het stoffilter na de reiniging weer aan.

Transport en opslag

Transport

- Het product niet met gemonteerd gereedschap vervoeren.
- Let op een correcte bevestiging voor het vervoer.
- Controleer na vervoer altijd alle zichtbare delen op beschadiging en de bedieningselementen op hun correcte werking.

Opslag

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

Hulp bij storingen

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

Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
Product start niet.	Netstroomvoorziening is onderbroken.	► Sluit een ander elektrisch apparaat aan en controleer of dit werkt.

Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
Product start niet.	Netsnoer of stekker is defect.	► Laat de netkabel en de stekker controleren door een elektricien en zo nodig vervangen.
Product schakelt uit en de LED 's van de snelheidsregeling knipperen snel.	Product is overbelast.	► Laat de aan-/uitschakelaar los en bedien deze opnieuw. Laat het product daarna circa 30 seconden onbelast draaien.
Product schakelt uit en de LED 's van de snelheidsregeling knipperen langzaam.	3D ATC werd vanwege een plotselinge beweging geactiveerd.	► Schakel het product uit en weer in.
Product heeft niet het volledige vermogen.	Verlengsnoer heeft een te kleine diameter.	► Gebruik een verlengsnoer met voldoende diameter.
Product kan niet worden ingeschakeld.	Product is overbelast.	► Laat de aan-/uitschakelaar los en bedien deze opnieuw. Laat het product daarna circa 30 seconden onbelast draaien.
Sterke hitteontwikkeling in de haakse slijper.	Elektrisch defect	► Schakel het product direct uit, controleer het, laat het afkoelen en neem contact op met de **Hilti** Service.
	Verstopte ventilatiesleuven	► Reinig de ventilatiesleuven regelmatig.
Verhoogde temperaturen van de tandwielkop.	Korte remintervallen.	► Gebruik het apparaat onbelast, tot het afgekoeld is.
Geen remfunctie van de motor.	Product is kortstondig overbelast.	► Schakel het product uit en weer in.
Geen remfunctie van de motor.	Product is kortstondig overbelast.	► Schakel het product uit en weer in.

Recycling

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

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

Fabrieksgarantie

► Neem bij vragen over de garantievoorwaarden contact op met uw lokale **Hilti**-dealer.

Meer informatie

Meer informatie over bediening, technologie, milieu en recycling vindt u onder de volgende link: **qr.hilti.com/manual/?id=2378689&id=2380409**

Deze link vindt u ook als QR-code in deze handleiding, aangegeven met het symbool .

fr Mode d'emploi original

Indications relatives au mode d'emploi

À propos de ce mode d'emploi

- **Avertissement !** Il convient de lire et comprendre toute la documentation jointe, y compris, sans s'y limiter, les instructions, avertissements de sécurité, illustration et spécifications fournies avec le présent produit. Prenez connaissance de toutes les instructions, avertissements de sécurité, illustrations, spécifications et fonctions du produit avant de l'utiliser. Le non-respect de ces instructions peut entraîner un risque d'électrocution, d'incendie, de blessures graves voire de mort. Conservez l'ensemble des avertissements et instructions pour consultation ultérieure.
- Les produits HILTI sont destinés aux professionnels et ne doivent être utilisés, entretenus et réparés que par un personnel autorisé et formé. Ce personnel doit être spécialement instruit quant aux dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil. Le produit et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu.
- La documentation ci-jointe correspond à l'état actuel de la technique à la date d'impression. Veuillez toujours consulter la dernière version sur la page du produit sur le site Internet de Hilti. Pour ce faire, suivez le lien ou scannez le code QR dans la documentation, indiqué par le symbole .
- Le mode d'emploi doit toujours rester à portée de main à proximité du produit. Ne pas prêter ou céder le produit à un autre utilisateur sans lui fournir le présent mode d'emploi.

Explication des symboles

Avertissements

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

DANGER

DANGER !

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

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT !

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

ATTENTION

ATTENTION !

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

Symboles dans le manuel d'utilisation

Les symboles suivants sont utilisés dans le présent manuel d'utilisation :

	Respecter le manuel d'utilisation
	Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles
	Maniement des matériaux recyclables
	Ne pas jeter les appareils électriques et les accus dans les ordures ménagères

Symboles dans les illustrations

Les symboles suivants sont utilisés dans les illustrations :

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

Symboles spécifiques au produit

Symboles généraux

Symbole utilisés en liaison avec le produit.

	Toujours travailler avec les deux mains.
	Pour le tronçonnage, ne pas utiliser le carter standard.
n_0	Vitesse nominale à vide
/min	Tours par minute
RPM	Tours par minute
Ø	Diamètre
	Classe de protection II (double isolation)
	Le produit prend en charge la technologie NFC qui est compatible avec les plates-formes iOS et Android.

Symboles d'obligation

Les symboles d'obligation indiquent des actions obligatoires.

	Porter des lunettes de protection

Sécurité

Indications générales de sécurité pour les appareils électriques

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

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

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

Sécurité sur le lieu de travail

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

Sécurité relative au système électrique

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

Sécurité des personnes

- **Rester vigilant, surveiller ce que l'on fait. Faire preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. Ne pas utiliser l'outil électroportatif en étant fatigué ou sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil électroportatif peut entraîner des blessures graves.
- **Utiliser un équipement de protection personnel et toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection personnels tels que masque antipoussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant l'utilisation de l'outil électroportatif, réduiront le risque de blessures des personnes.
- **Éviter une mise en service par mégarde. S'assurer que l'outil électroportatif est arrêté avant de le brancher à la source de courant et/ou à l'accu, de le prendre ou de le porter.** Le fait de porter l'outil électroportatif avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement peut entraîner des accidents.
- **Retirer tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'outil électroportatif en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.
- **Adopter une bonne posture. Veiller à toujours garder une position stable et équilibrée.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électroportatif dans des situations inattendues.
- **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des parties en mouvement.
- **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, s'assurer qu'ils sont effectivement raccordés et correctement utilisés.** L'utilisation d'un dispositif d'aspiration de la poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- **Ne pas sous-estimer les mesures de sécurité à prendre et ne pas ignorer sciemment les règles de sécurité applicables aux outils électriques, même si l'on est utilisateur chevronné après de fréquentes utilisations de l'outil électroportatif.** Un manque d'attention peut conduire à de graves blessures en quelques fractions de seconde.

Utilisation et maniement de l'outil électroportatif

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

- **Veiller à ce que les poignées et surfaces de préhension soient toujours être sèches, propres et exemptes de traces de graisse ou d'huile.** Avec des poignées et surfaces de préhension glissantes, la sécurité et le contrôle de l'outil électroportatif ne peuvent être assurés dans des situations inopinées.

Service

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

Consignes de sécurité pour tous les travaux

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

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

Contrecoup et indications de sécurité correspondantes

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

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

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

- **Tenir l'outil électroportatif bien fermement des deux mains et maintenir le corps et les bras dans une position permettant d'amortir la force de contrecoup. Toujours utiliser la poignée supplémentaire, si celle-ci est présente, afin d'avoir le meilleur contrôle possible sur les forces de contrecoup ou les couples antagonistes lors de l'accélération à pleine vitesse.** L'utilisateur peut maîtriser les forces de contrecoup et antagonistes en prenant les précautions appropriées.

- **Ne jamais approcher la main des outils amovibles rotatifs.** En cas de contrecoup, l'outil amovible risque d'aller sur la main de l'utilisateur.
- **Éviter de se tenir dans l'espace dans lequel l'outil électroportatif serait en mouvement en cas de contrecoup.** Le contrecoup entraîne l'outil électroportatif dans le sens opposé au déplacement du disque à l'endroit du blocage.
- **Travailler avec une extrême prudence dans les coins, arêtes vives, etc. Éviter que les outils amovibles rebondissent sur la pièce à travailler et se coincent.** L'outil amovible rotatif a tendance à se coincer dans les coins, sur les arêtes vives ou lorsqu'il rebondit. Ceci entraîne une perte de contrôle ou un contrecoup.
- **Ne pas utiliser de lames de scie à chaîne ou dentées, tout comme ne pas utiliser de disques diamants segmentés présentant des fentes supérieures à 10 mm.** De tels outils amovibles entraînent souvent un contrecoup ou la perte de contrôle de l'outil électroportatif.

Consignes de sécurité particulières pour le meulage et le tronçonnage

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

Autres consignes de sécurité particulières relatives au tronçonnage :

- **Éviter de bloquer le disque à tronçonner et de le soumettre à une pression trop forte. Ne pas effectuer de coupes de profondeur excessive.** Une surcharge du disque à tronçonner augmente sa sollicitation et la probabilité de pliage ou blocage, et par conséquent l'éventualité d'un contrecoup ou de cassure du disque.
- **Éviter la zone devant et derrière le disque à tronçonner rotatif.** Si l'utilisateur écarte de lui le disque à tronçonner dans la pièce à travailler, l'outil électroportatif avec le disque rotatif risquent, en cas de contrecoup, d'être projetés directement sur l'utilisateur.
- **Si le disque à tronçonner se coince ou que le travail est interrompu, débrancher l'appareil et attendre tranquillement jusqu'à ce que le disque s'arrête. Ne jamais essayer de sortir le disque à tronçonner encore en rotation de la coupe, sans quoi un contrecoup risque de se produire.** Déterminer et résoudre la cause du coincement.
- **Ne jamais remettre l'outil électroportatif en marche tant qu'il se trouve dans la pièce à travailler. Attendre que le disque à tronçonner atteigne la pleine vitesse avant de poursuivre prudemment la coupe.** Dans le cas contraire, le disque risque de s'accrocher, de sauter de la pièce ou d'entraîner un contrecoup.
- **Soutenir les panneaux ou grandes pièces à travailler afin de réduire le risque d'un contrecoup causé par un disque à tronçonner coincé.** De grandes pièces à travailler peuvent se courber sous leur propre poids. La pièce à travailler doit être soutenue des deux côtés du disque et ce, aussi bien à proximité de la coupe que sur l'arête.
- **Procéder avec une extrême prudence en cas de « coupes en plongée » dans des murs existants ou autres zones imprévisibles.** Le disque à tronçonner plongeant risque de sectionner des conduites d'eau ou de gaz, des câbles ou gaines électriques, ou d'autres objets, et de causer un contrecoup.
- **Ne pas tenter de tronçonner en courbe.** Une surcharge du disque à tronçonner augmente sa sollicitation et la probabilité de pliage ou blocage et, par conséquent, l'éventualité d'un contrecoup ou de cassure du disque, ce qui peut entraîner de graves blessures.

Consignes de sécurité particulières pour le meulage au papier abrasif :

- **Utiliser uniquement des feuilles abrasives de taille appropriée. Respecter les instructions du fabricant concernant la taille de la feuille abrasive.** Les feuilles abrasives qui dépassent trop du plateau de ponçage peuvent provoquer des blessures et entraîner le blocage, des déchirures des feuilles ou un contrecoup.

Consignes de sécurité particulières pour le polissage :

- **Veiller à ce que toutes les pièces du carter de polissage soient attachées, en particulier les cordons de fixation. Arrimer ou raccourcir les cordons de fixation.** Des cordons de fixation détachés, entraînés dans le mouvement de rotation, risquent de happer les doigts de l'utilisateur ou d'être pris dans la pièce à travailler.

Consignes de sécurité particulières pour les travaux avec brosses métalliques :

- **Veiller à ce que la brosse métallique ne perde pas de morceaux de fil pendant l'usage courant. Ne pas surcharger les fils du fait d'une pression exercée trop importante.** Les morceaux de fil en suspension dans l'air peuvent très facilement passer à travers les vêtements fins et/ou la peau.
- **Si un carter de protection est prescrit, éviter que le carter de protection et la brosse métallique ne se touchent.** Le diamètre des brosses plateaux et « boisseau » peut être agrandi sous l'effet de la pression exercée et les forces centrifuges.

Consignes de sécurité supplémentaires

- Utiliser le produit et les accessoires uniquement s'ils sont en parfait état.
- Ne jamais entreprendre de manipulation ni de modification sur le produit ou les accessoires.
- Porter un casque antibruit. Le bruit peut entraîner des pertes auditives.

- Toujours tenir le produit des deux mains par les poignées prévues à cet effet. Veiller à ce que les poignées soient toujours sèches, propres et exemptes de traces de graisse et d'huile.
- Si le produit est utilisé sans dispositif d'aspiration de la poussière, il faut porter un masque respiratoire léger lors des travaux dégageant de la poussière.
- Faire régulièrement des pauses et des exercices pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts. En cas de travaux prolongés, les fortes vibrations peuvent perturber la circulation dans les vaisseaux sanguins ou le système nerveux dans les doigts, les mains ou le poignet.
- Éviter de toucher des pièces en rotation. N'allumer le produit que dans la zone de travail. Le fait de toucher des pièces en rotation, en particulier des outils en rotation, risque d'entraîner des blessures.
- Le produit n'est pas destiné à être utilisé par des personnes affaiblies sans encadrement. Tenir le produit à l'écart des enfants.
- La poussière générée par le meulage, le ponçage, le tronçonnage et le forage peut contenir des produits chimiques dangereux. Par exemple : plomb ou peinture à base de plomb ; brique, béton et autres produits de maçonnerie, pierre naturelle et autres produits contenant des silicates ; certains bois, tels que le chêne, le hêtre et le bois traité chimiquement ; amiante ou matériaux contenant de l'amiante. Déterminer l'exposition de l'opérateur et personnes se trouvant dans l'entourage en fonction de la classe de danger des matériaux traités. Prendre les mesures nécessaires pour maintenir l'exposition à un niveau sûr, par exemple en utilisant un système de collecte des poussières ou en portant une protection respiratoire appropriée. Mesures générales visant à réduire l'exposition :
  - Travailler dans un endroit bien ventilé
  - Éviter le contact prolongé avec la poussière
  - Faire en sorte que la poussière soit dirigée loin du visage et du corps
  - Porter des vêtements de protection et laver les zones exposées à l'eau et au savon
- Pendant l'utilisation du produit, l'utilisateur et les personnes se trouvant à proximité doivent porter des lunettes de protection adaptées, un casque de protection et un casque antibruit.
- Risque de blessures dues à la chute d'outils et/ou d'accessoires. Avant de commencer à travailler, contrôler si l'accessoire monté est solidement fixé.
- Gardez toujours les ouïes d'aération dégagées. Risque de brûlures si les ouïes d'aération sont couvertes !
- Ne mettre le produit en marche qu'après l'avoir mis en position de travail.
- Attendre jusqu'à ce que le produit soit complètement arrêté avant de le déposer.
- Porter des gants de protection pour changer d'outil. Risque de blessures par coupure et de brûlures au contact avec l'outil amovible.

Utilisation et emploi soigneux de l'outil électroportatif

- Stocker et manipuler les disques conformément aux instructions du fabricant.
- Ne jamais utiliser le produit sans carter de protection.
- Bien fixer la pièce. Utiliser des dispositifs de serrage ou un étau pour fixer la pièce. Elle sera ainsi mieux tenue qu'à la main, et en outre, les deux mains restent libres pour commander le produit.
- Ne jamais ébarber avec un disque à tronçonner.
- Serrer fermement l'outil amovible et le flasque. Si l'outil amovible et le flasque ne sont pas bien serrés, il y a un risque après l'arrêt que l'outil amovible se détache de la broche lors du freinage par le moteur de l'appareil.
- Ne pas fixer de mousqueton de ceinture à ce produit.

Sécurité relative au système électrique

- Avant d'entamer le travail, vérifier qu'il n'y a pas de câbles ou gaines électriques, tuyaux de gaz ou d'eau cachés dans la zone d'intervention. Les parties métalliques externes du produit peuvent provoquer un choc électrique ou une explosion si vous endommagez une ligne électrique, une conduite de gaz ou une conduite d'eau.
- En cas d'usinage fréquent de matériaux conducteurs, faire réviser les produits encrassés à intervalles régulier par le S.A.V. **Hilti**. Dans de mauvaises conditions d'utilisation, la poussière collée à la surface de l'appareil, surtout la poussière de matériaux conducteurs, ou l'humidité, peut entraîner une électrocution.

Place de travail

- Lors de travaux d'ajourage, protéger l'espace du côté opposé aux travaux. Des morceaux de matériaux risquent d'être éjectés et / ou de tomber, et de blesser d'autres personnes.
- Les fentes dans des murs et autres structures porteurs sont susceptibles de modifier la statique de la construction, en particulier lors d'interventions sur des armatures métalliques ou des éléments porteurs. Avant de commencer le travail, consulter le staticien, l'architecte ou le chef de chantier compétent.

Remarques supplémentaires sur l'utilisation des carters de protection

Pour éviter les risques suivants, toujours utiliser le carter de protection approprié, voir chapitre : « Attribution des disques à l'équipement utilisé ».

- En cas d'utilisation du carter de protection standard avec cache avant pour la rectification plane, le carter de protection peut entrer en contact avec la pièce à travailler et entraîner ainsi une perte de contrôle.
- En cas d'utilisation d'une brosse métallique dont l'épaisseur dépasse l'épaisseur maximale autorisée, les fils risquent de se coincer dans le carter de protection et de se casser.
- L'utilisation du carter de protection standard pour le tronçonnage de métal avec des disques à tronçonner abrasifs entraîne un risque accru d'exposition à des étincelles et particules et, en cas de rupture du disque, à des bris de verre.
- L'utilisation du carter de protection standard, avec ou sans cache avant pour le tronçonnage et le meulage du béton ou d'ouvrages de maçonnerie entraîne une exposition accrue à la poussière et un risque accru de perte de contrôle du produit, ce qui peut provoquer des contrecoups.

Description

Vue d'ensemble du produit 1

1. Bouton de blocage de la broche
2. Interrupteur Marche / Arrêt
3. Réglage de la vitesse (avec affichage à LED)
4. Filtre à poussières

⑤ Poignée latérale anti-vibration
⑥ Indication du sens de rotation
⑦ Clé de serrage
⑧ Écrou de serrage
⑨ Écrou à serrage rapide **Kwik lock** (en option)
⑩ Disque à tronçonner / disque à ébarber
⑪ Flasque de serrage avec joint torique
⑫ Carter de protection
⑬ Broche
⑭ Verrouillage rapide
⑮ Bouton de déverrouillage des capots
⑯ Douilles taraudées pour poignées

Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit décrit est une meuleuse d'angle électrique à guidage manuel. Il a été conçu pour le tronçonnage et l'ébarbage de matériaux métalliques et minéraux, le brossage, le polissage au sable ainsi que le perçage de carrelage, resp. sans utilisation d'eau.

L'appareil ne doit fonctionner qu'avec la tension réseau et la fréquence réseau indiquées sur la plaque signalétique.

- Le tronçonnage, le rainurage et l'ébarbage de matériaux minéraux sont uniquement autorisés à condition d'utiliser le carter de protection avec cache avant approprié.
- Utiliser un carter dépoussiéreur assorti d'un système d'aspiration **Hilti** adéquat pour travailler sur des matériaux d'origine minérale comme le béton ou la pierre.

Éléments livrés

Meuleuse d'angle, poignée latérale, carter de protection standard, cache avant, bride de serrage, écrou de serrage, clé de serrage, mode d'emploi.

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

Réglage de la vitesse

Le produit comporte un réglage de la vitesse de 3 000 à 9 400 tr/min réglable à l'aide de boutons.

Régulateur électronique de limitation du courant de démarrage

Du fait du régulateur électronique de limitation du courant de démarrage, le courant de démarrage est réduit de manière à éviter que le fusible du secteur ne réagisse. Ceci permet d'assurer que le produit démarre sans à-coups.

Système électronique de maintien de la vitesse de rotation / Régulateur de vitesse électronique

Le régulateur de vitesse électronique maintient la vitesse de rotation pratiquement constante, entre la marche à vide et la marche sous charge. La vitesse de rotation constante garantit un travail optimal du matériau.

3D Active Torque Control (^{3D}ATC)

Le produit est équipé du système **3D Active Torque Control** (^{3D}ATC).

Si, en cours d'utilisation, le produit détecte un mouvement brusque et imprévu, le produit se coupe automatiquement.

Si la **^{3D}ATC** s'est déclenchée, éteindre et rallumer le produit.

Blocage contre toute mise en marche intempestive

Après une éventuelle coupure de courant, le produit ne se remet pas automatiquement en marche si l'interrupteur Marche / Arrêt est bloqué sur Arrêt. L'interrupteur Marche / Arrêt doit d'abord être relâché puis être à nouveau enfoncé.

Système de protection thermique du moteur

Ce système de protection thermique supervise l'intensité du courant absorbé ainsi que le réchauffement du moteur, écartant ainsi tout risque de surchauffe du produit.

Si le moteur vient à être en surcharge du fait d'une pression exercée trop importante, la puissance du produit est considérablement réduite ou le produit peut s'arrêter. Un arrêt devrait cependant être évité. La surcharge admissible pour le produit n'est pas une valeur fixe mais variable en fonction de la température du moteur.

Frein intégré

Le frein intégré permet de réduire le temps de ralentissement de l'outil à monter jusqu'à l'arrêt.

Cette fonction est seulement assurée tant que le produit est alimenté en courant.
La durée du freinage diffère selon l'outil amovible sélectionné.

Cache avant 2

Utiliser le cache avant avec le carter de protection standard pour les applications décrites ci-après :

- ébarbage avec des meules à ébarber droites
- tronçonnage par abrasion avec des meules à tronçonner par abrasion

Capot dépoussiéreur (meulage) DG-EX (accessoire) 3

Le système de meulage est uniquement destiné à un meulage occasionnel de matériaux d'origine minérale à l'aide de disques « boisseau » diamantés.

Les travaux sur métaux sont interdits avec ce carter.

Le capot dépoussiéreur est uniquement approprié pour les outils dont le diamètre ne dépasse pas max. 125 mm (5″).

Capot dépoussiéreur (tronçonnage) DC-EX 125/5"M (accessoires) 4

Les travaux de tronçonnage et de rainurage sur les matériaux d'origine minérale ne doivent être effectués qu'avec un carter dépoussiéreur et une glissière de guidage.

Les travaux sur métaux sont interdits avec ce carter.

Le capot dépoussiéreur est uniquement approprié pour les outils dont le diamètre ne dépasse pas max. 125 mm (5″).

Capot dépoussiéreur (tronçonnage) DC-EX 125/5"C capot compact (accessoire) 5

Utiliser le capot compact DC-EX 125/5"C avec les supports minéraux et pour les travaux suivants :

- tronçonnage par abrasion avec des disques à tronçonner diamant

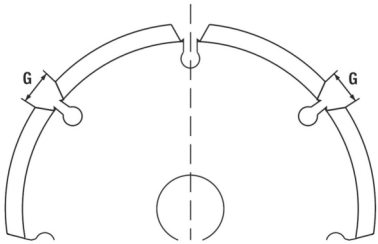
Les travaux sur métaux sont interdits avec ce carter.

Le capot dépoussiéreur est uniquement approprié pour les outils dont le diamètre ne dépasse pas max. 125 mm (5″).

Disques de rainurage diamant à la géométrie adéquate

Les disques de rainurage diamant sont soumis aux contraintes suivantes en termes de géométrie.

Caractéristiques techniques	
Largeur de l'interstice entre les segments (G)	≤ 10 mm
Angle de coupe	négatif



Consommables

Utiliser uniquement des disques renforcés aux fibres et liés à la résine homologués pour une vitesse de rotation minimale de 11 000 tr/min et une vitesse périphérique de 80 m/s.

ATTENTION ! Pour le tronçonnage et le rainurage avec des disques à tronçonner par abrasion, toujours utiliser le carter de protection standard avec cache avant supplémentaire ou un capot dépoussiéreur complètement fermé.

Outils amovibles

	Application	Nom	Matériau support	Épaisseur max.	Diamètre max.
Disque à tronçonner abrasif	Tronçonnage, rainurage	AC-D	métallique	2,5 mm	125 mm
Disque à tronçonner diamant	Tronçonnage, rainurage	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	minéral	3 mm	125 mm
Disque à ébarber abrasif	Ébarbage	AG-D, AF-D, AN-D	métallique	6,4 mm	125 mm
Disque à ébarber diamant	Ébarbage	DG-CW (SPX, SP, P)	minéral	—	125 mm
Brosse à godet Brosse à disque	Brosses métalliques	3CS, 4CS 3SS, 4SS	métallique	— 27 mm	75 mm 125 mm
Couronne diamantée	Perçage de carrelage	DD-M14	minéral	—	125 mm
Disque en fibres	Ébarbage	AP-D	métallique	—	125 mm

Attribution des disques à l'équipement utilisé

•/•	Équipement	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
A	Carter de protection (standard)	✓	✓	✓	—	✓	✓
B	Cache avant (en liaison avec A)	✓	—	—	—	✓	—
C	Capot dépoussiéreur (meulage) DG-EX 125/5"	—	—	—	✓	—	—
D	Capot dépoussiérage (tronçonnage) DC-EX 125/5"C (en liaison avec A)	—	—	—	—	✓	—
E	Capot dépoussiéreur (rainurage) DC-EX 125/5"M	—	—	—	—	✓	—
F	Poignée latérale (standard)	✓	✓	✓	✓	✓	✓

•/•	Équipement	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
G	Écrou de serrage (standard)	✓	—	✓	✓	✓	—
H	Flasque de serrage (standard)	✓	—	✓	✓	✓	—
I	**Kwik lock** (en option pour G)	✓	—	✓	—	✓	—
J	Écrou de serrage (disque en fibres)	—	✓	—	—	—	—
K	Disque d'appui (disque en fibres)	—	✓	—	—	—	—

Informations produit

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

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

ATTENTION ! Lors de travaux avec un outil amovible de 150 mm, il faut utiliser un carter de protection de 150 mm (fourni séparément).

	AG 125-20SE
Génération de produit	01
Vitesse nominale à vide	10.000 tr/min
Diamètre de disque maximal autorisé	150 mm Avec un carter de protection Hilti approprié de ⌀ 150 mm (fourni séparément)
Diamètre de disque maximal selon équipement	125 mm En cas d'utilisation du carter de protection fourni ⌀ 125 mm.
Broche d'entraînement filetée	M14
Longueur de broche	22 mm
Poids	2,4 kg
Température de service en cours de service	−17 °C ... 60 °C
Température de stockage	−20 °C ... 70 °C

Valeurs d'émissions acoustiques et de vibrations selon 62841

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

Les indications fournies correspondent aux principales applications de l'outil électroportatif. Ces données peuvent néanmoins différer si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres applications, avec des outils amovibles différents ou que l'entretien s'avère insuffisant. Ceci peut augmenter considérablement les contraintes d'exposition dans tout l'espace de travail.

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

Par ailleurs, il convient de prendre des mesures de sécurité supplémentaires en vue de protéger l'utilisateur des effets du bruit/ des vibrations, telles que : bien entretenir l'outil électroportatif ainsi que les outils amovibles, maintenir les mains chaudes, optimiser l'organisation des opérations.

Le meulage de tôles fines ou d'autres structures légèrement vibrantes avec une grande surface peut entraîner une émission sonore plus élevée que les valeurs d'émission sonore indiquées. Les émissions sonores qui en résultent peuvent être réduites en prenant des mesures de réduction du bruit, par exemple en installant des tapis isolants lourds et flexibles. Toujours tenir compte également de ces valeurs accrues lors de l'évaluation des risques liés à l'exposition au bruit et du choix de protections auditives appropriées.

De plus amples informations sur les versions des normes **EN 62841** appliquées ici sont fournies sur la copie de la déclaration de conformité.

Valeur d'émissions sonores

Niveau de puissance acoustique (L_{WA})	103 dB(A)
Niveau de pression acoustique d'émission (L_{pA})	95 dB(A)
Incertitude (niveaux sonores) (L_{pA} et L_{WA})	3 dB(A)

Valeurs totales des vibrations

	AG 125-20SE
Tronçonnage ($a_{h,CO}$)	5,9 m/s²
Meulage superficiel avec poignée à vibrations réduites ($a_{h,AG}$)	6,3 m/s²
Incertitude (K)	1,5 m/s²

Utilisation de rallonges électriques

AVERTISSEMENT

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

- Contrôler régulièrement les câbles de raccordement de l'appareil et les faire remplacer par un spécialiste s'ils sont endommagés.

- Utiliser uniquement des rallonges homologuées pour le domaine d'utilisation concerné et de section suffisante. Sinon, une perte de puissance de l'appareil et une surchauffe du câble risquent de se produire.
- Vérifier régulièrement l'état de la rallonge électrique.
- Remplacer les rallonges électriques endommagées.
- À l'extérieur, n'utiliser que des rallonges homologuées et dotées du marquage adéquat.

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

Préparatifs

ATTENTION

Risque de blessures ! Mise en marche inopinée du produit.

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

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

Montage de la poignée latérale

- Visser la poignée latérale sur une des douilles filetées prévues à cet effet.

Réglage du niveau de vitesse

AVERTISSEMENT

Risque de blessure en réglant le niveau de vitesse sous charge. Perte de contrôle sur le produit.

- Régler le niveau de vitesse uniquement lorsque le produit est éteint ou tourne à vide.
- Maintenir fermement le produit par la poignée lors du réglage du niveau de vitesse à vide.

Le produit dispose de 6 niveaux de vitesse qui peuvent être réglés au moyen des touches **+** et **-**.

Le niveau de vitesse peut être réglé au choix avant de mettre le produit en marche ou pendant son fonctionnement.

Les LED indiquent le niveau de vitesse actuel.

Réglage sur le produit éteint

- Appuyer sur la touche **+** ou **-**.
  - L'affichage des niveaux de vitesse est activé et indique le niveau actuellement réglé.
- Régler le niveau de vitesse au moyen des touches **+** / **-**.
  - L'affichage des niveaux de vitesse est désactivé au bout de 15 secondes.
  - Le niveau de vitesse réglé est mémorisé.

Réglage sur le produit allumé

- Régler le niveau de vitesse au moyen des touches **+** / **-**.
  - Le niveau de vitesse est réglé et reste mémorisé à l'arrêt du produit.

Carter de protection

- Respecter les instructions de montage relatives au carter de protection utilisé.

Montage du carter de protection 6

La nervure de codage sur le carter de protection permet d'assurer que seul un carter de protection approprié peut être monté sur le produit. De plus, la nervure de codage empêche le carter de protection de tomber sur la pièce à travailler.

1. Positionner le carter de protection sur le collet de la broche de manière à ce que les deux repères en forme de triangle sur le carter de protection et sur le produit soient l'un en face de l'autre.
2. Appuyer sur le carter de protection sur le collet de la broche.
3. Appuyer sur le bouton de déverrouillage du carter et tourner le carter de protection dans la position souhaitée jusqu'à ce qu'il s'encliquette.
   - Le bouton de déverrouillage du carter ressort.

Ajustage du carter de protection 7

- Appuyer sur le bouton de déverrouillage du carter et tourner le carter de protection dans la position souhaitée jusqu'à ce qu'il s'encliquette.

Démontage du carter de protection

1. Appuyer sur le bouton de déverrouillage du carter et tourner le carter de protection jusqu'à ce que les deux repères en forme de triangle, sur le carter de protection et sur le produit, soient l'un en face de l'autre.

2. Retirer le carter de protection.

Montage ou démontage du cache avant 8

1. Mettre le cache avant en place avec le côté fermé sur le carter de protection standard jusqu'à ce qu'il s'encliquette.
2. Pour le démonter, ouvrir le dispositif d'encliquetage du cache avant et retirer ce dernier du carter de protection standard.

Montage ou démontage des disques

ATTENTION

Risque de blessures. L'outil amovible peut être brûlant.

- Porter des gants de protection pour changer d'outil amovible.

Les disques diamantés doivent être remplacés, sitôt que les performances de tronçonnage resp. de meulage sont nettement réduites. C'est d'une manière générale le cas, lorsque la hauteur des segments diamantés est inférieure à 2 mm (1/16").

D'autres types de disques doivent être remplacés sitôt que les performances de tronçonnage sont nettement réduites, ou que des parties de la meuleuse d'angle (hormis le disque) entrent en contact avec le matériau travaillé en cours d'intervention.

Les disques abrasifs doivent être remplacés à expiration de la date de péremption.

Montage du disque à meuler 9

AVERTISSEMENT

Risque de blessures. L'outil amovible risque de se détacher de la broche lors du freinage par le moteur de l'appareil.

- Attendre que l'outil amovible soit complètement arrêté avant de toucher l'outil amovible ou l'écrou de serrage.
- Serrer l'outil amovible et le flasque de serrage à l'aide de l'écrou à serrage de sorte qu'aucune partie ne se détache de la broche lors du freinage par le moteur de l'appareil.

1. Vérifier si le joint torique se trouve dans la bride de serrage et n'est pas endommagé.

   Résultat

   Le joint torique est endommagé.

   Il n'y a pas de joint torique dans la bride de serrage.

   - Mettre en place une nouvelle bride de serrage avec joint torique.
2. Placer la bride de serrage sur la broche.
3. Mettre le disque à meuler en place.
4. Desserrer l'écrou de serrage en fonction de l'outil amovible utilisé.
5. Appuyer sur le bouton de blocage de la broche et le maintenir enfoncé.
6. Serrer l'écrou de serrage à l'aide de la clé de serrage, relâcher ensuite le bouton de blocage de la broche et retirer la clé de serrage.

Démontage du disque à meuler

AVERTISSEMENT

Risque de cassure et de détérioration. En cas de pression sur le bouton de blocage de la broche pendant que la broche, l'outil inséré peut se détacher.

- Appuyer uniquement sur le bouton de blocage de la broche lorsque la broche de meulage est immobile.

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

Montage du disque à meuler avec l'écrou à serrage rapide Kwik lock 10

AVERTISSEMENT

Risque de casse. Il y a risque de casse de l'écrou à serrage rapide **Kwik lock** en cas d'usure excessive.

- Veiller à ce que lors du travail, l'écrou de serrage rapide **Kwik lock** ne soit pas en contact avec le matériau support.
- Ne pas utiliser d'écrou à serrage rapide **Kwik lock** endommagé.

L'écrou à serrage rapide **Kwik lock** peut être utilisé en option au lieu de l'écrou de serrage. Ceci permet de changer de disque à meuler sans devoir recourir à un outil supplémentaire.

1. Nettoyer la bride de serrage et l'écrou à serrage rapide.
2. Vérifier si le joint torique se trouve dans la bride de serrage et n'est pas endommagé.

   Résultat

   Le joint torique est endommagé.

   Il n'y a pas de joint torique dans la bride de serrage.

   - Mettre en place une nouvelle bride de serrage avec joint torique.
3. Placer la bride de serrage sur la broche.
4. Mettre le disque à meuler en place.
5. Visser l'écrou à serrage rapide **Kwik lock** jusqu'à ce qu'il repose sur le disque à meuler.

   ✔ L'inscription **Kwik lock** est visible à l'état vissé.
6. Appuyer sur le bouton de blocage de la broche et le maintenir enfoncé.
7. Continuer à tourner disque à meuler vigoureusement à la main, dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que l'écrou à serrage rapide **Kwik lock** soit bien serré et relâcher ensuite le bouton de blocage de la broche.

Démontage du disque à meuler avec l'écrou à serrage rapide Kwik lock

AVERTISSEMENT

Risque de cassure et de détérioration. En cas de pression sur le bouton de blocage de la broche pendant que la broche, l'outil inséré peut se détacher.

- Appuyer uniquement sur le bouton de blocage de la broche lorsque la broche de meulage est immobile.

1. Appuyer sur le bouton de blocage de la broche et le maintenir enfoncé.
2. Desserrer l'écrou à serrage rapide **Kwik lock** en le tournant à la main dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
3. S'il n'est pas possible de desserrer l'écrou à serrage rapide **Kwik lock** à la main, mettre la clé de serrage sur l'écrou à serrage rapide et tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

   Ne jamais utiliser de clé à pipe afin que l'écrou à serrage rapide **Kwik lock** ne soit pas endommagé.
4. Relâcher le bouton de blocage de la broche et enlever le disque à meuler.

Montage de la couronne de forage 11

1. Monter la poignée latérale. 47
2. Monter le carter de protection. 47
3. Mettre la couronne de forage en place et la visser à la main.
4. Appuyer sur le bouton de blocage de la broche et le maintenir enfoncé.
5. Serrer à fond la couronne de forage à l'aide d'une clé à fourche appropriée.
6. Relâcher ensuite le bouton de blocage de la broche et retirer la clé à fourche.

Montage de la brosse métallique 12

1. Monter la poignée latérale. 47
2. Monter le carter de protection. 47
3. Mettre la brosse métallique en place et la visser à la main.
4. Appuyer sur le bouton de blocage de la broche et le maintenir enfoncé.
5. Serrer à fond la brosse métallique à l'aide d'une clé à fourche appropriée.
6. Relâcher ensuite le bouton de blocage de la broche et retirer la clé à fourche.

Montage du disque en fibres 13

1. Monter la poignée latérale. 47
2. Monter le carter de protection. 47
3. Mettre le disque d'appui et le disque en fibres en place et visser l'écrou de serrage à fond.
4. Appuyer sur le bouton de blocage de la broche et le maintenir enfoncé.
5. Serrer l'écrou de serrage à l'aide de la clé de serrage, relâcher ensuite le bouton de blocage de la broche et retirer la clé de serrage.

Utilisation

AVERTISSEMENT

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

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

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

Mise en marche 14

AVERTISSEMENT

Risque de blessures. L'outil amovible peut brusquement se bloquer ou rester accroché.

- Utiliser le produit avec la poignée supplémentaire et toujours le produit à deux mains.

1. Brancher la fiche dans la prise.
2. Appuyer sur la partie arrière de l'interrupteur Marche / Arrêt.
3. Pousser l'interrupteur Marche / Arrêt vers l'avant.
4. Bloquer l'interrupteur Marche / Arrêt.

   Le moteur tourne.

Meulage

Veiller à ce que l'outil amovible ne se coince pas et éviter d'exercer une pression excessive sur le produit.

Tronçonnage

- Lors de travaux de tronçonnage, veiller à travailler en avançant modérément et à ne pas incliner le produit ni le disque à tronçonner (position de travail à 90° env. par rapport au plan de tronçonnage).

  Pour découper des profils ou des petits tuyaux carrés, le meilleur résultat est obtenu sur la section la plus petite du disque à tronçonner.

Ébarbage

- Ajuster le produit selon un angle d'attaque de 5° à 30° et en exerçant une légère pression d'avant en arrière.
  - Ainsi, la pièce à travailler ne s'échauffe pas, ne se colore pas et il ne se forme pas de rainures.

Arrêt

- Appuyer sur la partie arrière de l'interrupteur Marche / Arrêt.
  - L'interrupteur Marche / Arrêt se met sur la position Arrêt et le moteur s'arrête.

Nettoyage et entretien

Nettoyage

DANGER

Danger d'électrocution. Des réparations inappropriées, des opérations d'entretien sur des composants électriques ou un nettoyage insuffisant et non conforme risque d'entraîner de graves blessures corporelles.

- Les composants électriques ne doivent être réparés que par des électriciens qualifiés.
- Ne jamais utiliser le produit lorsque les ouïes d'aération sont obstruées.
- Ne pas utiliser d'appareils de nettoyage à pulvérisation ou à pression de vapeur, ni d'eau courante pour le nettoyage.
- Tenir le produit, en particulier les poignées, sec, propre et exempt d'huile et de graisse.

AVERTISSEMENT

Danger d'électrocution. Une utilisation fréquente dans des environnements contenant des matériaux conducteurs (par exemple des métaux, fibres de carbone ou particules minérales) peut entraîner la formation de dépôts dangereux à l'intérieur de l'outil. Cela peut entraîner des dysfonctionnements électriques ou des blessures.

- Il incombe à l'utilisateur de déterminer les intervalles de nettoyage et de maintenance appropriés sur la base de ses conditions de travail spécifiques et conformément aux protocoles de sécurité sur le lieu de travail et aux réglementations en vigueur.
- Veiller à ce qu'aucun corps étranger ne pénètre à l'intérieur du produit.
- Nettoyer les fentes d'aération avec précaution au moyen d'une brosse sèche.
- Utiliser un chiffon sec et propre pour nettoyer les zones de préhension du produit.
- Nettoyer régulièrement les surfaces extérieures du produit avec un chiffon légèrement humide.
- Pour le nettoyage du produit, utiliser uniquement des détergents doux et de l'eau avec un chiffon humide. Ne pas faire tremper le produit et ne pas le plonger dans l'eau. Ne pas utiliser de solvants agressifs, d'huiles pénétrantes ou de produits de nettoyage inconnus car ils pourraient endommager les composants en plastique ou altérer les performances du produit.

- Des interventions fréquentes sur des matériaux conducteurs (p. ex. métal, fibres de carbone) peuvent entraîner une réduction des intervalles d'entretien. Tenir compte de l'analyse individuelle des risques sur le lieu de travail et des prescriptions/exigences nationales en matière de sécurité au travail.

Pour la Nouvelle-Zélande/l'Australie : Par principe, il est recommandé d'utiliser un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit (RCD) avec un courant de déclenchement maximal de 30 mA.

Entretien

- Vérifier régulièrement qu'aucune pièce visible n'est endommagée et que les organes de commande sont parfaitement opérationnels.
- Ne pas utiliser le produit en cas d'endommagements et/ou de dysfonctionnements. Faire immédiatement réparer le produit par le S.A.V. **Hilti**.
- Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.

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

Contrôle après des travaux de nettoyage et d'entretien

- Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.

Nettoyage et remplacement du filtre à poussières

Nettoyer régulièrement le filtre à poussières.
Remplacer impérativement le filtre à poussière lorsqu'il est endommagé.

1. Passer un tournevis sous la fente de déverrouillage du filtre à poussières et expulser le filtre à poussières.
2. Après le nettoyage, remettre le filtre à poussières en place.

Transport et entreposage

Transport

- Ne jamais transporter ce produit avec outil monté.
- Veiller à le tenir fermement pendant le transport.
- Vérifier après chaque transport qu'aucune pièce visible n'est endommagée et que les organes de commande sont parfaitement opérationnels.

Stockage

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

Aide au dépannage

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

Défaillance	Causes possibles	Solution
Le produit ne se met pas en marche.	L'alimentation réseau est coupée.	► Brancher un autre appareil électrique et vérifier s'il fonctionne.
	Le câble d'alimentation réseau ou le connecteur est défectueux.	► Faire contrôler le câble d'alimentation réseau et le connecteur par un électricien et, si nécessaire, les remplacer.
Le produit s'arrête et les LED du réglage de la vitesse clignotent rapidement.	Le produit est surchargé.	► Relâcher l'interrupteur Marche / Arrêt et l'actionner à nouveau. Laisser ensuite le produit tourner à vide pendant 30 secondes environ.
Le produit s'arrête et les LED du réglage de la vitesse clignotent lentement.	La fonction 3D ATC a été activée en raison d'un mouvement soudain.	► Arrêter puis remettre en marche le produit.
Le produit n'atteint pas la pleine puissance.	La section du câble de rallonge n'est pas suffisante.	► Utiliser un câble de rallonge de section suffisante.
Mise en marche impossible du produit.	Le produit est surchargé.	► Relâcher l'interrupteur Marche / Arrêt et l'actionner à nouveau. Laisser ensuite le produit tourner à vide pendant 30 secondes environ.
Fort dégagement de chaleur dans la meuleuse d'angle.	Défaut électrique.	► Arrêter immédiatement le produit, l'observer, le laisser refroidir et contacter le S.A.V. **Hilti**.
	Ouïes d'aération colmatées	► Nettoyer régulièrement les ouïes d'aération.
Élévation de la température dans le carter d'engrenage.	Intervalles de freinage courts.	► Ne pas utiliser l'appareil en marche à vide tant qu'il n'est pas refroidi.
Aucune fonction de freinage du moteur.	Le produit est momentanément en surcharge.	► Arrêter puis remettre en marche le produit.
Aucune fonction de freinage du moteur.	Le produit est momentanément en surcharge.	► Arrêter puis remettre en marche le produit.

Recyclage

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

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

Garantie constructeur

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

Informations complémentaires

Des informations complémentaires concernant l'utilisation, la technique, l'environnement et le recyclage sont disponibles sous le lien ci-dessous : **qr.hilti.com/manual/?id=2378689&id=2380409**

Ce lien figure également dans ce mode d'emploi sous la forme d'un code QR, repéré avec le symbole .

es Manual de instrucciones original

Información sobre el manual de instrucciones

Acerca de este manual de instrucciones

- **Advertencia** Asegúrese de haber leído y entendido toda la documentación adjunta, incluidas, entre otras, las instrucciones, advertencias de seguridad, ilustraciones y especificaciones que se proporcionan con este producto. Familiarícese con todas las instrucciones, advertencias de seguridad, ilustraciones, especificaciones, componentes y funciones del producto antes de utilizarlo. De lo contrario, existe peligro de descarga eléctrica, incendio, lesiones graves o muerte. Conserve todas las advertencias e instrucciones para futuras consultas.
- Los productos HILTI han sido diseñados para usuarios profesionales y solo personal autorizado y debidamente formado puede utilizarlos y llevar a cabo su mantenimiento y conservación. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso. La utilización del producto y sus dispositivos auxiliares puede conllevar riesgos para el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada por personal no cualificado o utilizarse para usos diferentes a los que están destinados.
- La documentación adjunta corresponde al estado actual de la técnica en el momento de la impresión. Compruebe siempre la última versión en la página del producto de la página web de Hilti. Para ello siga el enlace o escanee el código QR que figura en esta documentación y que se indica con el símbolo .
- El manual de instrucciones siempre debe permanecer a mano junto al producto. No entregue nunca el producto a otras personas sin este manual de instrucciones.

Explicación de símbolos

Avisos

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

PELIGRO

PELIGRO !

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

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA !

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

PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN !

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

Símbolos en el manual de instrucciones

En este manual de instrucciones se utilizan los siguientes símbolos:

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

Símbolos en las figuras

En las figuras se utilizan los siguientes símbolos:

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

Símbolos de productos

Símbolos generales

Símbolos utilizados relacionados con el producto.

	Trabaje siempre con ambas manos.
	En trabajos de tronzado, no trabaje con la caperuza protectora estándar.
n_0	Número de referencia de revoluciones en vacío
/min	Revoluciones por minuto
RPM	Revoluciones por minuto
Ø	Diámetro
	Clase de protección II (aislamiento doble)
	El producto es apto para tecnología NFC, que es compatible con las plataformas iOS y Android.

Señales prescriptivas

Señales prescriptivas que indican acciones obligatorias.

	Utilizar protección para los ojos

Seguridad

Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

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

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

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

Seguridad en el puesto de trabajo

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

Seguridad eléctrica

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

Seguridad de las personas

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

Uso y manejo de la herramienta eléctrica

- **No sobrecargue la herramienta. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para el trabajo que se dispone a realizar.** Con la herramienta eléctrica apropiada podrá trabajar mejor y de modo más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- **No utilice herramientas eléctricas con el interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben repararse.
- **Extraiga el enchufe de la toma de corriente o retire la batería extraíble antes de efectuar cualquier ajuste en la herramienta, cambiar accesorios o en caso de no utilizar la herramienta durante un tiempo prolongado.** Esta medida preventiva evita el riesgo de arranque accidental de la herramienta eléctrica.
- **Guarde las herramientas eléctricas que no utilice fuera del alcance de los niños. No permita utilizar la herramienta a ninguna persona que no esté familiarizada con ella o que no haya leído este manual de instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- **Cuide su herramienta eléctrica y los accesorios adecuadamente. Compruebe si las piezas móviles de la herramienta funcionan correctamente y sin atascarse, y si existen piezas rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Encargue la reparación de las piezas defectuosas antes de usar la herramienta eléctrica.** Muchos accidentes son consecuencia de un mantenimiento inadecuado de la herramienta eléctrica.

- **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Las herramientas de corte bien cuidadas y con aristas afiladas se atascan menos y se guían con más facilidad.
- **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, útiles de inserción, etc., de acuerdo con estas instrucciones. Para ello, tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que se va a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.
- **Mantenga las empuñaduras y las superficies de contacto secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.** Las empuñaduras y superficies de contacto resbaladizas impiden manejar y controlar la herramienta eléctrica con seguridad en situaciones imprevistas.

Servicio Técnico

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

Indicaciones de seguridad para todos los trabajos

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

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

Descripción del rebote e indicaciones de seguridad correspondientes

El rebote es la reacción repentina causada por un útil de inserción atascado o bloqueado en movimiento, del tipo, por ejemplo, de discos lijadores, discos abrasivos, cepillos de alambre, etc. El atascamiento o el bloqueo origina una parada brusca del útil de inserción en movimiento. Por ello, una herramienta eléctrica incontrolada se acelera en la dirección de giro opuesta del útil de inserción respecto a la posición de bloqueo.

Si, por ejemplo, un disco lijador se atasca o bloquea en una pieza de trabajo, el borde del disco lijador que penetra en la pieza de trabajo puede engancharse y, como consecuencia, romperse o dar lugar a un rebote. El disco lijador avanza hacia el usuario o se aleja de él, según la dirección de giro del disco respecto a la posición de bloqueo. En este caso, los discos lijadores también pueden romperse.

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

- **Sujete bien la herramienta eléctrica con las dos manos y mantenga su cuerpo y brazos en una posición que le permita hacer frente a las fuerzas de rebote. Utilice siempre la empuñadura adicional, en caso de existir, para tener el máximo control sobre las fuerzas de rebote o los momentos de retroceso a plena marcha.** Tomar las medidas de precaución adecuadas contribuye a tener un control absoluto sobre las fuerzas de rebote y retroceso.
- **No coloque nunca la mano cerca de los útiles de inserción en movimiento.** El útil de inserción puede efectuar movimientos bruscos a causa del rebote y alcanzarle la mano.
- **Mantenga una distancia de seguridad respecto a la zona de movimiento del rebote de la herramienta eléctrica.** El rebote empuja la herramienta eléctrica en dirección opuesta al movimiento del disco lijador respecto a la posición de bloqueo.
- **Tenga especial cuidado cerca de las esquinas y cantos afilados y evite que los útiles de inserción reboten o se enganchen con la pieza de trabajo.** El útil de inserción en movimiento tiende a engancharse con las esquinas o cantos afilados en caso de rebote. Ello puede comportar la pérdida de control o el rebote de la herramienta.
- **No utilice ninguna hoja de sierra de cadena o dentada ni tampoco discos de diamante segmentados con ranuras superiores a 10 mm.** Estos útiles de inserción a menudo ocasionan el rebote o la pérdida de control de la herramienta eléctrica.

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

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

Otras indicaciones de seguridad especiales para el tronzado con muela:

- **Evite el bloqueo del disco tronzador y una presión de apriete demasiado alta. No realice cortes excesivamente profundos.** La sobrecarga de los discos tronzadores aumenta el desgaste y la tendencia al atascamiento o bloqueo y, con ello, la posibilidad de rebote o rotura del disco lijador.
- **Evite traspasar la zona trasera y delantera del disco tronzador.** Si aparta mucho de su cuerpo el disco tronzador insertado en la pieza de trabajo, en caso de rebote la herramienta eléctrica con el disco en movimiento puede salir disparada directamente hacia usted.
- **Si el disco tronzador se atasca o el trabajo se interrumpe, desconecte la herramienta y espere a que el disco deje de girar. Nunca extraiga el disco tronzador de la herramienta antes de que se haya detenido por completo; en caso contrario, podría producirse un rebote.** Detecte la causa del atascamiento y subsane el problema.
- **No vuelva a conectar la herramienta eléctrica hasta que ésta no se encuentre en la pieza de trabajo. Deje que el disco tronzador alcance su máxima velocidad antes de continuar con el corte y proceda con el máximo cuidado.** En caso contrario, el disco puede engancharse, soltarse bruscamente de la pieza de trabajo o rebotar.
- **Sujete las placas o las piezas de trabajo grandes para evitar el efecto rebote inducido por discos tronzadores atascados.** Las piezas de trabajo grandes pueden doblarse por su propio peso. La pieza de trabajo debe hallarse sostenida por ambos lados del disco, tanto cerca del corte de separación como en la esquina.
- **Preste especial atención al realizar un «corte por inmersión» en paredes o en áreas ocultas.** Los discos tronzadores pueden provocar un rebote al cortar conductos de gas o agua, cables eléctricos u otros objetos.
- **No intente realizar cortes curvilíneos.** La sobrecarga de los discos tronzadores aumenta el desgaste y la tendencia al atascamiento o bloqueo y, con ello, la posibilidad de rebote o rotura del cuerpo de lijado, lo que puede provocar graves lesiones.

Indicaciones de seguridad especiales para el lijado con papel de lija:

- **Utilice únicamente hojas lijadoras del tamaño adecuado. Siga en todo momento las especificaciones del fabricante en cuanto al tamaño de las hojas lijadoras.** Las hojas lijadoras que sobresalen mucho del disco abrasivo pueden causar lesiones, así como el bloqueo o ruptura de las hojas o el rebote de la herramienta.

Indicaciones de seguridad especiales para pulido:

- **No deje suelta ninguna pieza de la cubierta para pulido, sobre todo el cordón de sujeción. Recoja o corte los cabos del cordón de sujeción.** Si el cordón de sujeción está suelto, al girar puede engancharse en los dedos o en la pieza de trabajo.

Indicaciones de seguridad especiales para los trabajos con cepillos de alambre:

- **Tenga en cuenta que los cepillos de alambre también pierden fragmentos de alambre durante su uso habitual. No sobrecargue los alambres con una presión de apriete demasiado alta.** Los fragmentos de alambre que se desprenden pueden atravesar la ropa delgada o penetrar fácilmente en la piel.
- **Si se requiere una caperuza protectora, evite que dicha caperuza entre en contacto con los cepillos de alambre.** El diámetro de los cepillos de vaso y de plato puede incrementarse a causa de la presión de apriete y las fuerzas centrífugas.

Indicaciones de seguridad adicionales

- Utilice el producto y los accesorios solo si están en perfecto estado técnico.
- No efectúe nunca manipulaciones o modificaciones en el producto ni en los accesorios.
- Utilice protección para los oídos. El ruido constante puede reducir la capacidad auditiva.
- Sujete siempre el producto con ambas manos por las empuñaduras previstas. Mantenga las empuñaduras secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.
- Si el producto se utiliza sin un sistema de aspiración de polvo, debe emplearse una mascarilla ligera al realizar trabajos que generen polvo.
- Efectúe a menudo pausas y ejercicios para mejorar la circulación de los dedos. Tras muchas horas de trabajo expuesto a las vibraciones intensas, pueden surgir complicaciones en los vasos sanguíneos o en el sistema nervioso en dedos, manos o articulaciones de las manos.
- Evite tocar las piezas en movimiento. No conecte el producto fuera de la zona de trabajo. Si se tocan piezas en movimiento, en especial herramientas rotativas, pueden ocasionarse lesiones.
- El producto no es adecuado para personas con poca fuerza a las que no se haya instruido. Mantenga el producto fuera del alcance de los niños.
- El polvo que se genera al pulir, lijar, cortar y taladrar puede contener productos químicos peligrosos, como, por ejemplo, plomo o pinturas basadas en plomo; ladrillos, hormigón y otros productos de mampostería, piedra natural y otros productos que contengan silicatos; determinadas maderas, como el roble o el haya o las maderas tratadas químicamente, o amianto o materiales que contengan asbesto. La exposición del usuario y las personas circundantes debe regularse según la clase de peligro de los materiales con los que se trabaje. Tome las medidas necesarias para mantener la exposición a un nivel seguro, p. ej., mediante el uso de un sistema de recogida de polvo o una mascarilla adecuada. Las medidas genéricas para reducir la exposición son, entre otras:
  - trabajar en un espacio bien ventilado;
  - evitar el contacto prolongado con el polvo;
  - desviar el polvo de la cara y el cuerpo;
  - usar prendas protectoras y lavar con agua y jabón las zonas expuestas.
- El usuario y las personas que se encuentren en las inmediaciones de la zona de uso del producto deberán llevar protección adecuada para los ojos, casco de protección y utilizar protección para los oídos.
- - Riesgo de lesiones en caso de caída de herramientas o accesorios. Antes de iniciar el trabajo, compruebe que los accesorios montados estén bien fijados.
- Mantenga siempre las rejillas de ventilación despejadas. Riesgo de quemaduras debido a rejillas de ventilación cubiertas.
- No conecte el producto hasta que este se encuentre en la posición de trabajo.
- Espere hasta que el producto se haya detenido por completo antes de dejarlo sobre alguna superficie.
- Utilice guantes de protección para cambiar el útil. El contacto con el útil de inserción puede producir cortes y quemaduras.

Manipulación y utilización segura de las herramientas eléctricas

- Los discos lijadores tienen que ser almacenados y manipulados con cuidado según las indicaciones del fabricante.
- No utilice nunca el producto sin caperuza protectora.
- Fije la pieza de trabajo. Utilice dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para sujetar la pieza de trabajo. De esa forma estará sujeta de modo más seguro que con la mano y, por otro lado, tendrá las dos manos libres para manejar el producto.
- No utilice discos tronzadores para realizar trabajos de desbastado.
- Apriete el útil y la brida. Si el útil y la brida no se han apretado convenientemente, existe la posibilidad de que cuando se desconecte la herramienta, al frenar el motor, el útil se suelte del husillo.
- No fije ningún colgador de cinturón a este producto.

Seguridad eléctrica

- Antes de empezar a trabajar, compruebe si la zona de trabajo oculta cables eléctricos, tuberías de gas o cañerías de agua. Las partes metálicas exteriores del producto pueden provocar una descarga eléctrica o una explosión si se daña un cable eléctrico, una tubería de gas o una cañería de agua.
- Encargue una revisión periódica de los productos sucios al Servicio Técnico de **Hilti** en caso de tratar con frecuencia materiales conductores. El polvo adherido en la superficie de la herramienta, sobre todo el de los materiales conductores, o la humedad pueden provocar descargas eléctricas cuando se den condiciones desfavorables.

Lugar de trabajo

- Durante el proceso de taladrado, proteja la zona opuesta al lugar donde se realiza el trabajo, ya que pueden desprenderse cascotes y causar heridas a otras personas.
- Las grietas en paredes portantes u otras estructuras pueden influir en la estática, especialmente al seccionar hierros de armadura o elementos portadores. Antes de comenzar a trabajar consulte con el ingeniero, arquitecto o persona responsable de la obra.

Indicaciones adicionales de uso de la caperuza protectora

Para evitar los siguientes riesgos, utilice siempre la caperuza protectora correcta; véase el capítulo: «Asignación de los discos al equipo que se utilice»».

- Al utilizar la caperuza protectora estándar con tapa delantera en la rectificación de superficies planas, la caperuza protectora puede entrar en contacto con la pieza de trabajo, cosa que podría provocar la pérdida de control.
- Al utilizar un cepillo de alambre cuyo grosor sea superior al máximo permitido, los alambres pueden engancharse en la caperuza protectora y romperse.
- Al utilizar la caperuza protectora estándar en el tronzado de metales con discos tronzadores abrasivos, aumenta el riesgo de exposición a chispas y partículas y, en caso de rotura del disco, a fragmentos del disco.
- Al utilizar la caperuza protectora estándar con o sin tapa delantera en el tronzado y lijado de hormigón o mampostería, puede producirse una mayor carga de polvo y existe un mayor riesgo de perder el control del producto, lo que puede provocar rebotes.

Descripción

Vista general del producto 1

1. Botón de bloqueo del husillo
2. Interruptor de conexión/desconexión
3. Regulación de velocidad (con indicador LED)
4. Filtro de polvo
5. Empuñadura lateral reductora de vibraciones
6. Configuración de sentido de giro
7. Llave de apriete
8. Tuerca de apriete
9. Tuerca de apriete rápido **Kwik lock** (opcional)
10. Disco tronzador/disco de desbastado
11. Brida de apriete con junta tórica
12. Cubierta protectora
13. Husillo
14. Bloqueo rápido
15. Botón de desbloqueo del protector
16. Casquillos roscados para empuñaduras

Uso conforme a las prescripciones

El producto descrito es una amoladora angular eléctrica de guiado manual. Está destinada al tronzado y desbastado de materiales metálicos y minerales, así como al cepillado, lijado y taladrado de azulejos sin el empleo de agua.

Solo debe funcionar con la frecuencia y tensión de alimentación especificadas en la placa de identificación.

- El tronzado, ranurado y desbastado de materiales minerales solo está permitido si se utiliza la correspondiente caperuza protectora con tapa delantera.
- Para trabajos en superficies minerales, como el hormigón o la piedra, utilizar un protector de aspiración de polvo adaptado a un aspirador de polvo **Hilti** adecuado.

Suministro

Amoladora angular, empuñadura lateral, cubierta protectora estándar, tapa delantera, brida de apriete, tuerca de apriete, llave de apriete, manual de instrucciones.

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

Ajuste de la velocidad

El producto contiene una regulación de velocidad, accionable mediante un botón, de 3000 a 9400 rpm.

Limitación de la corriente de arranque

Mediante la limitación electrónica de la corriente de arranque se reduce la corriente de conexión de forma que el fusible de la red no reaccione. De esta forma se evita un arranque brusco del producto.

Electrónica constante/electrónica de regulación del tacómetro

La regulación eléctrica de revoluciones mantiene casi constante la velocidad entre la marcha en vacío y la carga. Esto se traduce en un trabajo óptimo sobre el material mediante una velocidad de trabajo constante.

3D Active Torque Control (^{3D}ATC)

El producto está equipado con **3D Active Torque Control** (^{3D}ATC).

Si durante el funcionamiento del producto se detecta un movimiento repentino e inesperado, el producto se desconectará automáticamente.

Si se ha activado el sistema **^{3D}ATC**, desconecte y vuelva a conectar el producto.

Bloqueo de rearranque

Si el interruptor de conexión y desconexión está bloqueado, el producto no arrancará por sí solo después de haberse producido un corte de la corriente. Será necesario soltar primero el interruptor de conexión y desconexión y accionarlo de nuevo.

Protección de la herramienta en función de la temperatura

La protección del motor dependiente de la temperatura controla el consumo de corriente y el calentamiento del motor, y protege así el producto de un sobrecalentamiento.

En caso de sobrecarga del motor a causa de una presión de apriete elevada, la potencia de la herramienta disminuye notablemente, o incluso puede ocurrir una parada. Debe evitarse que se produzca una parada. La sobrecarga admisible del producto no tiene un valor predeterminado, sino que depende de la temperatura del motor.

Freno integrado

Con el freno integrado, el tiempo de deceleración se reduce hasta la parada del útil de inserción.

Esta función solo puede utilizarse mientras el producto esté conectado a la corriente.
El tiempo de frenado varía en función del útil de inserción seleccionado.

Tapa delantera 2

Utilice la tapa delantera con caperuza protectora estándar para las aplicaciones indicadas a continuación:

- Desbastar con discos de desbastado rectos
- Tronzar con discos tronzadores

Protector antipolvo (lijado) DG-EX (accesorios) 3

El sistema de lijado solo es apto para el lijado ocasional de superficies minerales con muelas de vaso de diamante.

Quedan prohibidos los trabajos en metal con esta protección.

El protector antipolvo solo es apto para útiles de inserción con un diámetro máx. de 125 mm (5″).

Protector antipolvo (cortar) DC-EX 125/5"M (accesorio) 4

Al realizar trabajos de tronzado y ranurado en superficies minerales se debe utilizar el protector antipolvo.

Quedan prohibidos los trabajos en metal con esta protección.

El protector antipolvo solo es apto para útiles de inserción con un diámetro máx. de 125 mm (5″).

Protector antipolvo (tronzado) DC-EX 125/5"C Cubierta compacta (accesorios) 5

Utilice la cubierta compacta DC-EX 125/5"C para realizar trabajos en superficies minerales y para las siguientes tareas:

- Tronzar con discos tronzadores de diamante

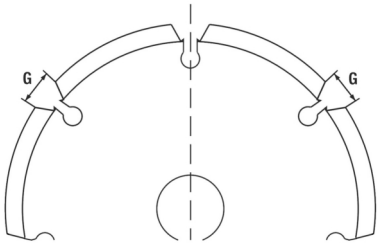
Quedan prohibidos los trabajos en metal con esta protección.

El protector antipolvo solo es apto para útiles de inserción con un diámetro máx. de 125 mm (5″).

Geometría de los discos de diamante para ranurado adecuados

Los discos de diamante para ranurado deben cumplir con las siguientes indicaciones geométricas.

Datos técnicos	
Anchura de ranurado entre segmentos (G)	≤ 10 mm
Ángulo de corte	negativo



Material de consumo

Deben utilizarse solamente discos de aglomerado con resina sintética reforzados con fibras aptos para una velocidad mínima de 11 000 rpm y una velocidad periférica de 80 m/s.

¡ATENCIÓN! Para trabajos de tronzado y entallado con discos tronzadores, utilice siempre la caperuza protectora estándar con tapa delantera adicional o un protector antipolvo completamente cerrado.

Útiles de inserción

	Aplicación	Abreviatura	Superficie de trabajo	Grosor máx.	Diámetro máx.
Disco tronzador abrasivo	Tronzado, entallado	AC-D	Metálico	2,5 mm	125 mm
Disco tronzador de diamante	Tronzado, entallado	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	Mineral	3 mm	125 mm
Disco de desbastado abrasivo	Desbastado	AG-D, AF-D, AN-D	Metálico	6,4 mm	125 mm
Disco de desbastado de diamante	Desbastado	DG-CW (SPX, SP, P)	Mineral	—	125 mm
Cepillos de alambre de copa Cepillos de disco	Cepillos de alambre	3CS, 4CS 3SS, 4SS	Metálico	— 27 mm	75 mm 125 mm
Corona perforadora de diamante	Taladrado de azulejos	DD-M14	Mineral	—	125 mm
Disco de fibra	Desbastado	AP-D	Metálico	—	125 mm

Asignación de los discos al equipo que se utilice

/	Equipo	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
A	Cubierta protectora (estándar)	✓	✓	✓	—	✓	✓
B	Tapa delantera (en combinación con A)	✓	—	—	—	✓	—
C	Protector antipolvo (lijado) DG-EX 125/5"	—	—	—	✓	—	—
D	Protector antipolvo (tronzado) DC-EX 125/5"C (en combinación con A)	—	—	—	—	✓	—
E	Protector antipolvo (entallado) DC-EX 125/5"M	—	—	—	—	✓	—

/	Equipo	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
F	Empuñadura lateral (estándar)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
G	Tuerca de apriete (estándar)	✓	—	✓	✓	✓	—
H	Brida de apriete (estándar)	✓	—	✓	✓	✓	—
I	**Kwik lock** (opcional para G)	✓	—	✓	—	✓	—
J	Tuerca de apriete (disco de fibra)	—	✓	—	—	—	—
K	Plato de apoyo (disco de fibra)	—	✓	—	—	—	—

Información del producto

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

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

¡ATENCIÓN! Al trabajar con un útil de inserción de 150 mm, debe utilizarse una caperuza protectora de 150 mm (suministrada por separado).

	AG 125-20SE
Generación de productos	01
Número de referencia de revoluciones en vacío	10.000 rpm
Diámetro máximo del disco permitido	150 mm Al utilizar una caperuza protectoraHilti adecuada de ⌀ 150 mm (suministrada por separado)
Diámetro máximo del disco según el suministro	125 mm Cuando se utiliza la caperuza protectora suministrada de ⌀ 125 mm.
Husillo de accionamiento roscado	M14
Longitud del husillo	22 mm
Peso	2,4 kg
Temperatura ambiente en funcionamiento	−17 °C ... 60 °C
Temperatura de almacenamiento	−20 °C ... 70 °C

Información sobre la emisión de ruidos y los valores de vibración según 62841

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

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

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

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

El lijado de chapas delgadas u otras estructuras con grandes superficies que vibren ligeramente puede dar lugar a emisiones de ruido muy superiores a los valores de emisión de ruido especificados. Pueden reducirse las emisiones de ruido resultantes adoptando medidas adecuadas de amortiguación del ruido; por ejemplo, colocar esteras aislantes pesadas y flexibles. Cuando vaya a realizar una evaluación de riesgos de exposición al ruido y seleccione la protección para los oídos adecuada, tenga siempre en cuenta también estos valores superiores.

Aquí encontrará información detallada sobre las versiones de las normas **EN 62841** aplicadas en la reproducción de la declaración de conformidad.

Información sobre la emisión de ruidos

Nivel de potencia acústica (L_{WA})	103 dB(A)
Nivel de presión acústica de emisiones (L_{pA})	95 dB(A)
Incertidumbre (valores acústicos) (L_{pA} y L_{WA})	3 dB(A)

Valores de vibración totales

	AG 125-20SE
Tronzado ($a_{h,CO}$)	5,9 m/s²
Lijado de superficies con empuñadura reductora de vibraciones ($a_{h,AG}$)	6,3 m/s²
Incertidumbre (K)	1,5 m/s²

Uso de alargadores

ADVERTENCIA

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

- Compruebe con regularidad el cable de conexión de la herramienta y, en caso de que presentara daños, encargue su sustitución a un profesional experto en la materia.

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

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

Preparación del trabajo

PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones. Arranque involuntario del producto.

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

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

Montaje de la empuñadura lateral

- Atornille la empuñadura lateral en uno de los casquillos roscados previstos.

Ajuste del nivel de velocidad

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por ajustar el nivel de velocidad bajo carga. Pérdida de control del producto.

- Ajuste el nivel de velocidad únicamente cuando el producto esté desconectado o funcionando con la marcha en vacío.
- Sujete el producto por la empuñadura cuando ajuste el nivel de velocidad durante la marcha en vacío.

El producto dispone de seis niveles de velocidad, que puede ajustar mediante las teclas **+** y **-**.
Puede ajustar el nivel de velocidad antes de conectar el producto o bien durante el funcionamiento del mismo.
Los LED indican el nivel de velocidad actual.

Ajuste con el producto desconectado

- Pulse la tecla **+** o **-**.
  - El indicador de los niveles de velocidad se activa y muestra el nivel ajustado en ese momento.
- Ajuste el nivel de velocidad mediante las teclas **+/-**.
  - El indicador de los niveles de velocidad se desactiva tras 15 segundos.
  - El nivel de velocidad ajustado se guarda.

Ajuste con el producto conectado

- Ajuste el nivel de velocidad mediante las teclas **+/-**.
  - El nivel de velocidad se ajusta y queda guardado al desconectar el producto.

Caperuza protectora

- Lea las instrucciones de montaje de la respectiva caperuza protectora.

Montaje de la caperuza protectora 6

La codificación de la caperuza protectora asegura que solo pueda montarse una caperuza protectora adecuada para el producto. Además, el resalte codificador evita que la cubierta protectora caiga sobre la herramienta.

1. Monte la caperuza protectora en el cuello del husillo de forma que los dos triángulos (el de la caperuza protectora y el del producto) queden uno frente al otro.
2. Presione la caperuza protectora en el cuello del husillo.

3. Presione el botón de desbloqueo de la caperuza protectora y gírela en dirección a la posición deseada hasta que encaje.
   El botón de desbloqueo de la caperuza vuelve a su posición.

Ajuste de la caperuza protectora 7

- Presione el botón de desbloqueo de la caperuza protectora y gírela en dirección a la posición deseada hasta que encaje.

Desmontaje de la caperuza protectora

1. Presione el botón de desbloqueo de la caperuza y gire la caperuza protectora hasta que los dos triángulos (el de la caperuza protectora y el del producto) queden uno frente al otro.
2. Eleve la caperuza protectora.

Montaje y desmontaje de la tapa delantera 8

1. Coloque la tapa delantera con el lateral cerrado sobre la caperuza protectora estándar hasta que el cierre se enclave.
2. Para desmontar la tapa delantera, abra el cierre de la tapa y retírela de la caperuza protectora estándar.

Montaje y desmontaje de los discos

PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones. El útil puede estar caliente.

- Utilice guantes de protección para cambiar el útil.

Los discos de diamante deben sustituirse cuando su capacidad de corte y de lijado disminuya notablemente. En general, esto sucede cuando la altura del segmento de diamante es inferior a 2 mm (1/16").

El resto de clases de discos deben sustituirse cuando la capacidad de corte disminuya notablemente o cuando alguna parte de la amoladora angular (excepto el disco) entre en contacto con el material de trabajo durante su uso.

Los discos abrasivos deben sustituirse cuando así lo indique su fecha de caducidad.

Montaje del disco lijador 9

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones. Al frenar el motor de la herramienta, podría soltarse el útil.

- Espere hasta que el útil esté completamente parado antes de tocar el útil o la tuerca de apriete.
- Apriete el útil y la brida de apriete con la tuerca de apriete de forma que, al frenar el motor de la herramienta, no se suelte ninguna pieza del husillo.

1. Compruebe que la junta tórica esté colocada en la brida de apriete y no esté dañada.
   Resultado
   La junta tórica está dañada.
   La brida de apriete no tiene junta tórica.
   - Coloque una nueva brida de apriete con junta tórica.
2. Coloque la brida de apriete sobre el husillo.
3. Coloque el disco lijador.
4. Apriete la tuerca de apriete en función del útil empleado.
5. Pulse y mantenga pulsado el botón de bloqueo del husillo.
6. Atornille la tuerca de apriete con la llave de apriete y, a continuación, suelte el botón de bloqueo del husillo y retire la llave de apriete.

Desmontaje del disco lijador

ADVERTENCIA

Riesgo de rotura y de destrucción. Si se presiona el botón de bloqueo del husillo mientras este está girando, el útil de inserción podría soltarse.

- Presione el botón de bloqueo del husillo solo cuando el husillo esté parado.

1. Pulse y mantenga pulsado el botón de bloqueo del husillo.
2. Suelte la tuerca de apriete colocando la llave de mandril y girándola en sentido antihorario.
3. Suelte el botón de bloqueo del husillo y retire el disco lijador.

Montaje del disco lijador con tuerca de apriete rápido Kwik lock 10

ADVERTENCIA

Riesgo de rotura. Un desgaste excesivo puede provocar la rotura de la tuerca de apriete rápido **Kwik lock**.

- Asegúrese de que al trabajar, la tuerca de apriete rápido **Kwik lock** no entre en contacto con la superficie.
- No utilice tuercas de apriete rápido **Kwik lock** que presenten daños.

En lugar de la tuerca de apriete se puede utilizar opcionalmente la tuerca de apriete rápido **Kwik lock**. De esta forma se pueden cambiar los discos lijadores sin utilizar ningún tipo de herramienta.

1. Limpie la brida de apriete y la tuerca de apriete rápido.
2. Compruebe que la junta tórica esté colocada en la brida de apriete y no esté dañada.
   Resultado
   La junta tórica está dañada.
   La brida de apriete no tiene junta tórica.
   - Coloque una nueva brida de apriete con junta tórica.
3. Coloque la brida de apriete sobre el husillo.

4. Coloque el disco lijador.
5. Enrosque la tuerca de apriete rápido **Kwik lock** hasta que quede asentada en el disco lijador.
   ✔ La inscripción **Kwik lock** es visible cuando está atornillada.
6. Pulse y mantenga pulsado el botón de bloqueo del husillo.
7. Siga girando manualmente con fuerza el disco lijador en sentido horario hasta que la tuerca de apriete rápido **Kwik lock** esté bien apretada; suelte finalmente el botón de bloqueo del husillo.

Desmontaje del disco lijador con tuerca de apriete rápido Kwik lock

ADVERTENCIA

Riesgo de rotura y de destrucción. Si se presiona el botón de bloqueo del husillo mientras este está girando, el útil de inserción podría soltarse.

- Presione el botón de bloqueo del husillo solo cuando el husillo esté parado.

1. Pulse y mantenga pulsado el botón de bloqueo del husillo.
2. Suelte la tuerca de apriete rápido **Kwik lock** girando a mano la tuerca de apriete rápido en sentido antihorario.
3. Si la tuerca de apriete rápido **Kwik lock** no se puede soltar a mano, coloque una llave de apriete en la tuerca de apriete rápido y gírela en sentido antihorario.
   Nunca utilice tenazas para tubos, así evitará que se dañe la tuerca de apriete rápido **Kwik lock**.
4. Suelte el botón de bloqueo del husillo y retire el disco lijador.

Montaje de la corona de perforación 11

1. Monte la empuñadura lateral. 60
2. Monte la caperuza protectora. 60
3. Coloque la corona de perforación y enrósquela a mano.
4. Pulse y mantenga pulsado el botón de bloqueo del husillo.
5. Apriete la corona de perforación con una llave de boca adecuada.
6. A continuación, suelte el botón de bloqueo del husillo y retire la llave de boca.

Montaje del cepillo de alambre 12

1. Monte la empuñadura lateral. 60
2. Monte la caperuza protectora. 60
3. Coloque el cepillo de alambre y enrósquelo a mano.
4. Pulse y mantenga pulsado el botón de bloqueo del husillo.
5. Apriete el cepillo de alambre con una llave de boca adecuada.
6. A continuación, suelte el botón de bloqueo del husillo y retire la llave de boca.

Montaje del disco de fibra 13

1. Monte la empuñadura lateral. 60
2. Monte la caperuza protectora. 60
3. Coloque el plato de apoyo y el disco de fibra y enrosque bien la tuerca de apriete.
4. Pulse y mantenga pulsado el botón de bloqueo del husillo.
5. Atornille la tuerca de apriete con la llave de apriete y, a continuación, suelte el botón de bloqueo del husillo y retire la llave de apriete.

Manejo

ADVERTENCIA

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

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

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

Conexión 14

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones. El útil de inserción puede quedar repentinamente bloqueado o enganchado.

- Utilice la herramienta con la empuñadura adicional y sujete el producto siempre con ambas manos.

1. Inserte el enchufe de la herramienta en la toma de corriente.
2. Presione la parte posterior del interruptor de conexión y desconexión.
3. Empuje el interruptor de conexión y desconexión hacia delante.
4. Bloquee el interruptor de conexión y desconexión.
   ✔ El motor funciona.

Lijado

No permita que el útil de inserción se atasque y evite una presión excesiva sobre el producto.

Tronzado

- Durante el tronzado, trabaje a un ritmo de avance moderado y no ladee el producto ni el disco tronzador (la posición de trabajo queda a aprox. 90° respecto a la superficie de tronzado).

  La mejor forma de tronzar perfiles y tubos cuadrados es aplicando el disco tronzador en la sección más pequeña.

Desbastado

- Mueva el producto de un lado a otro en un ángulo de incidencia de entre 5° y 30° aplicando una presión moderada.
  - La pieza de trabajo no alcanza una temperatura demasiado elevada, no cambia de color ni se generan estrías.

Desconexión

- Presione la parte posterior del interruptor de conexión y desconexión.
  - El interruptor de conexión y desconexión pasa a la posición de desconexión y el motor se detiene.

Cuidado y mantenimiento

Cuidado

PELIGRO

Peligro por corriente eléctrica. Las reparaciones y mantenimientos indebidos en componentes eléctricos, así como una limpieza incorrecta e inadecuada, pueden producir lesiones graves.

- Las piezas eléctricas solo pueden ser reparadas por personal técnico cualificado.
- No utilice nunca el producto si las rejillas de ventilación están bloqueadas.
- No utilice pulverizadores, equipos de limpieza a presión de vapor ni agua corriente para la limpieza.
- Mantenga el producto seco, limpio y libre de aceite y grasa, en especial las empuñaduras.

ADVERTENCIA

Peligro por corriente eléctrica. El funcionamiento frecuente en entornos con presencia de materiales conductores (por ejemplo, metales, fibras de carbono o partículas minerales) puede provocar depósitos peligrosos dentro de la herramienta. Esto puede provocar un mal funcionamiento eléctrico o lesiones.

- Los usuarios son responsables de determinar los intervalos de mantenimiento y limpieza adecuados en base a las condiciones de trabajo específicas y según los protocolos de seguridad y la normativa aplicable en el lugar de trabajo.
- Asegúrese de que no entren cuerpos extraños al interior del producto.
- Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación con un cepillo seco.
- Utilice un paño seco y limpio para limpiar las zonas de agarre del producto.
- Limpie regularmente las superficies exteriores del producto con un paño ligeramente humedecido.
- Solo deben utilizarse detergentes suaves y agua con un paño húmedo para limpiar el producto. No moje ni sumerja en agua el producto. No utilice disolventes agresivos, aceites penetrantes ni detergentes desconocidos, ya que podrían dañar las piezas de plástico o perjudicar el rendimiento del producto.

- El mecanizado frecuente de materiales conductores (p. ej., metal o fibra de carbono) puede exigir intervalos de mantenimiento más cortos. Tenga en cuenta el análisis de riesgos individual del lugar de trabajo y la normativa en materia de protección laboral/las disposiciones nacionales.

Para Nueva Zelanda/Australia: Se recomienda el uso de un interruptor de corriente de defecto (RCD) con una corriente de desconexión máxima de 30 mA.

Mantenimiento

- Compruebe con regularidad que las piezas visibles no estén dañadas y los elementos de manejo funcionen correctamente.
- No utilice el producto si presenta daños o fallos que afecten al funcionamiento. Encargue inmediatamente la reparación del producto al Servicio Técnico de **Hilti**.
- Tras las tareas de cuidado y mantenimiento, coloque todos los dispositivos de protección y asegúrese de que funcionen correctamente.

Para garantizar un correcto funcionamiento, utilice exclusivamente piezas de repuesto y consumibles originales. Las piezas de repuesto, los consumibles y los accesorios autorizados por **Hilti** para su producto se pueden consultar en su **Hilti Store** o en: **www.hilti.group**

Comprobación después de las tareas de cuidado y mantenimiento

- Una vez realizadas las tareas de cuidado y mantenimiento, compruebe que estén colocados todos los dispositivos de protección y que estos funcionen correctamente.

Limpieza y cambio del filtro de polvo

Limpie regularmente el filtro de polvo.
Cuando el filtro de polvo esté dañado, debe cambiarlo obligatoriamente.

1. Pase un destornillador por debajo de la ranura de desbloqueo del filtro de polvo y empuje el filtro para sacarlo.
2. Tras la limpieza, vuelva a colocar el filtro de polvo.

Transporte y almacenamiento

Transporte

- No transporte este producto con el útil insertado.
- Asegúrese de que durante el transporte esté bien sujeto.
- Compruebe tras cada transporte si las piezas visibles están dañadas o si los elementos de manejo funcionan correctamente.

Almacenamiento

- Almacene este producto siempre con los enchufes desconectados.
- Guarde este producto en un lugar seco y fuera del alcance de niños y personas no autorizadas.
- Cuando lleve mucho tiempo almacenado, compruebe si las piezas visibles están dañadas y si los elementos de manejo funcionan correctamente.

Ayuda en caso de averías

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

Anomalía	Posible causa	Solución
El producto no se pone en marcha.	El suministro de corriente se interrumpe.	► Conecte otra herramienta eléctrica y compruebe si funciona.
	Cable de red o enchufe defectuoso.	► Solicite la comprobación del cable de red y del enchufe a personal técnico cualificado y sustitúyalos en caso necesario.
El producto se desconecta y los LED de la regulación de la velocidad parpadean rápidamente.	El producto está sobrecargado.	► Suelte el interruptor de conexión y desconexión y vuélvalo a accionar. A continuación, mantenga el producto durante aprox. 30 s en marcha en vacío.
El producto se desconecta y los LED de la regulación de la velocidad parpadean despacio.	3D ATC se ha activado a causa de un movimiento repentino.	► Desconecte y vuelva a conectar el producto.
El producto no desarrolla toda la potencia.	El alargador tiene una sección insuficiente.	► Utilice un cable alargador con sección suficiente.
No se puede encender el producto.	El producto está sobrecargado.	► Suelte el interruptor de conexión y desconexión y vuélvalo a accionar. A continuación, mantenga el producto durante aprox. 30 s en marcha en vacío.
Calentamiento considerable de la amoladora angular	Error en el sistema eléctrico.	► Desconecte el producto inmediatamente, manténgalo bajo observación, deje que se enfríe y póngase en contacto con el Servicio Técnico de **Hilti**.
	Rejillas de ventilación obstruidas	► Limpie las rejillas de ventilación con regularidad.
Aumento de la temperatura en la carcasa de los engranajes.	Intervalo de frenado corto.	► Utilice el producto en modo marcha en vacío hasta que se enfríe.
Sin función de frenado del motor.	El producto está sobrecargado brevemente.	► Desconecte y vuelva a conectar el producto.
Sin función de frenado del motor.	El producto está sobrecargado brevemente.	► Desconecte y vuelva a conectar el producto.

Reciclaje

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

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

Garantía del fabricante

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

Más información

Encontrará información adicional sobre manejo, técnica, medio ambiente y reciclaje en el siguiente enlace: **qr.hilti.com/manual/?id=2378689&id=2380409**

En este manual de instrucciones también encontrará este enlace en forma de código QR, identificado con el símbolo .

pt Manual de instruções original

Indicações sobre o Manual de instruções

Relativamente a este Manual de instruções

- **Aviso!** Antes de utilizar o produto, certifique-se de que leu e compreendeu o Manual de instruções fornecido com o produto incluindo as instruções, instruções de segurança e advertências, figuras e especificações. Familiarize-se sobretudo com todas as instruções, instruções de segurança e advertências, figuras, especificações, bem como com componentes e funções. Em caso de incumprimento existe perigo de choque eléctrico, incêndio, ferimentos graves ou fatais. Guarde o Manual de instruções incluindo todas as instruções, instruções de segurança e advertências para utilização posterior.
- Os produtos HILTI destinam-se ao utilizador profissional e só podem ser operados, mantidos e reparados por pessoal autorizado, devidamente qualificado. Estas pessoas deverão estar informadas em particular sobre os potenciais perigos. O produto e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.
- O Manual de instruções fornecido corresponde ao actual avanço tecnológico no momento da impressão. Encontra a versão actual sempre online, na página de produtos Hilti. Para o efeito, siga a hiperligação ou o código QR neste Manual de instruções, identificado com o símbolo .
- O manual de instruções deve permanecer sem ao alcance da mão junto do produto. Entregue o produto a outras pessoas apenas juntamente com o Manual de instruções.

Explicação dos símbolos

Advertências

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

PERIGO

PERIGO !

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

AVISO

AVISO !

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

CUIDADO

CUIDADO !

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

Símbolos no manual de instruções

Neste manual de instruções são utilizados os seguintes símbolos:

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

Símbolos nas figuras

Em figuras são utilizados os seguintes símbolos:

2	Estes números remetem para a figura respectiva no início do presente manual de instruções.
3	A numeração reproduz uma sequência dos passos de trabalho na imagem e pode divergir dos passos de trabalho no texto.
11	Na figura **Vista geral** são utilizados números de posição que fazem referência aos números da legenda na secção **Vista geral do produto**.
!	Este símbolo pretende despertar a sua atenção durante o manuseamento do produto.

Símbolos dependentes do produto

Símbolos gerais

Símbolos que são utilizados em associação com o produto.

	Trabalhe sempre com as duas mãos.
	Para trabalhos de corte, não trabalhe com o resguardo padrão.

n_0	Velocidade nominal de rotação sem carga
/min	Rotações por minuto
RPM	Rotações por minuto
Ø	Diâmetro
⧈	Classe II de protecção (com duplo isolamento)
	O produto suporta a tecnologia NFC que é compatível com plataformas iOS e Android.

Sinais de obrigação

Sinais de obrigação apontam para acções obrigatórias.

	Utilizar óculos de protecção

Segurança

Normas de segurança gerais para ferramentas eléctricas

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

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

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

Segurança no posto de trabalho

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

Segurança eléctrica

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

Segurança física

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

- **Não se acomode numa falsa sensação de segurança e não ignore os regulamentos de segurança para ferramentas eléctricas, mesmo se estiver familiarizado com a ferramenta eléctrica após numerosas utilizações.** Agir de forma descuidada pode causar ferimentos graves dentro duma fracção de segundo.

Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

- **Não sobrecarregue a ferramenta. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** Com a ferramenta eléctrica adequada obterá maior eficiência e segurança se respeitar os seus limites.
- **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor estiver defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que já não possa ser accionada pelo interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- **Retire a ficha da tomada e/ou remova uma bateria amovível antes de efectuar ajustes na ferramenta, substituir acessórios ou guardar a ferramenta.** Esta medida preventiva evita o accionamento acidental da ferramenta eléctrica.
- **Guarde ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance das crianças. Não permita que a ferramenta seja utilizada por pessoas não familiarizadas com a mesma ou que não tenham lido estas instruções.** Ferramentas eléctricas operadas por pessoas não treinadas são perigosas.
- **Faça uma manutenção regular de ferramentas eléctricas e acessórios. Verifique se as partes móveis funcionam perfeitamente e não emperram ou se há peças quebradas ou danificadas que possam influenciar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização da ferramenta.** Muitos acidentes são causados por ferramentas eléctricas com manutenção deficiente.
- **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** Acessórios com gumes afiados tratados correctamente emperram menos e são mais fáceis de controlar.
- **Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios, bits, etc., de acordo com estas instruções. Tome também em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.** A utilização da ferramenta eléctrica para outros fins além dos previstos, pode ocasionar situações de perigo.
- **Mantenha punhos e respectivas superfícies secos, limpos e isentos de óleo e gordura.** Punhos e superfícies afins escorregadios não permitem um manuseamento e controlo seguro da ferramenta eléctrica em situações imprevistas.

Manutenção

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

Indicações de segurança para todos os trabalhos

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

- **Esta ferramenta eléctrica deverá ser utilizada como rebarbadora, lixadora de papel abrasivo, escova de arame, polidora, serra de coroa e cortadora por abrasão. Observe todas as normas de segurança, instruções, ilustrações e dados que vêm com a ferramenta.** Caso não observe as instruções que se seguem, pode ocorrer choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.
- **Não converta esta ferramenta eléctrica por forma a funcionar de um modo para o qual não tenha sido especificamente dimensionada e especificada pelo fabricante de ferramentas.** Uma conversão deste tipo pode originar a perda de controlo e causar graves danos em pessoas.
- **Não utilize acessórios que não tenham sido desenvolvidos e aprovados pelo fabricante especificamente para esta ferramenta eléctrica.** O simples facto de poder fixar o acessório na sua ferramenta eléctrica não garante uma utilização segura.
- **A velocidade permitida do acessório deve estar dimensionada para, no mínimo, a velocidade máxima que consta na ferramenta eléctrica.** Acessórios que rodam a uma velocidade superior à permitida podem fragmentar-se e ser projectados.
- **Diâmetro exterior e espessura do acessório devem corresponder às dimensões da sua ferramenta eléctrica.** Acessórios mal dimensionados não podem ser resguardados ou controlados o suficiente.
- **Acessórios com acoplamento de rosca têm de se ajustar exactamente à rosca do veio. No caso dos acessórios que são montados através de flange, o diâmetro do orifício do acessório tem de se ajustar ao diâmetro de encaixe do flange.** Acessórios que não são fixados correctamente na ferramenta eléctrica rodam de forma irregular, vibram fortemente e podem levar à perda do controlo.
- **Não utilize acessórios danificados. Antes de cada utilização, examine os acessórios, tais como discos de rebarbar quanto a fragmentos e fissuras; discos abrasivos quanto a fissuras, desgaste ou forte deterioração; escovas de arame quanto a arames soltos ou partidos. No caso de a ferramenta eléctrica ou o acessório cair, verifique se ficou danificado ou utilize um acessório intacto. Quando tiver examinado e montado o acessório, mantenha-se a si e pessoas que se encontrem nas proximidades, fora do plano do acessório em movimento e deixe trabalhar a ferramenta durante um minuto à velocidade máxima.** A maior parte dos acessórios danificados parte durante este período de ensaio.
- **Use equipamento de protecção individual. Use máscara de protecção integral, protecção ocular ou óculos de protecção consoante a aplicação. Desde que adequado, use máscara antipoeiras, protecção auricular, luvas de protecção ou avental especial para manter pequenas partículas de abrasão e de materiais afastadas de si.** Os olhos devem ser protegidos de objectos estranhos projectados que são produzidos em diversas aplicações. As máscaras antipoeiras ou respiratórias devem filtrar as poeiras que são produzidas durante a utilização. Se estiver exposto durante muito tempo a ruído intenso, poderá vir a sofrer de perda de audição.
- **Assegure-se de que outras pessoas se mantêm afastadas o suficiente da sua zona de trabalho. Cada pessoa que entrar na zona de trabalho tem de usar equipamento de protecção individual.** Fragmentos da peça a trabalhar ou dos acessórios partidos podem ser projectados e provocar ferimentos mesmo para além da zona de trabalho directa.
- **Segure a ferramenta eléctrica apenas pelas áreas isoladas dos punhos, quando executar trabalhos onde o acessório pode encontrar cabos eléctricos encobertos ou o próprio cabo de rede.** O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar partes metálicas da ferramenta sob tensão e causar um choque eléctrico.
- **Mantenha o cabo de rede afastado de acessórios em movimento.** Se perder o controlo sobre a ferramenta, o cabo de rede pode ser cortado ou agarrado e a sua mão ou braço puxado contra o acessório em movimento.
- **Nunca pouse a ferramenta eléctrica enquanto o acessório não estiver completamente parado.** O acessório em movimento pode entrar em contacto com a superfície de apoio, levando-o a perder o controlo sobre a ferramenta eléctrica.
- **Não deixe a ferramenta eléctrica a funcionar enquanto a transporta.** A sua roupa pode ser agarrada devido a contacto acidental com o acessório em movimento e este perfurar o corpo.

- **Limpe regularmente as saídas de ar da sua ferramenta eléctrica.** O ventilador do motor aspira poeiras para dentro da carcaça, podendo originar perigos de origem eléctrica devido a uma forte acumulação de pós metálicos.
- **Não utilize a ferramenta eléctrica na proximidade de materiais inflamáveis.** Faíscas podem inflamar tais materiais.
- **Não utilize quaisquer acessórios que exijam líquidos de refrigeração.** A utilização de água ou outros líquidos de refrigeração pode resultar num choque eléctrico.

Normas de segurança em caso de coice

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

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

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

- **Agarre bem a ferramenta eléctrica com as duas mãos e coloque o corpo e os braços numa posição em que poderá absorver as forças do coice. Utilize sempre o punho adicional, caso exista, para ter o máximo controlo possível sobre as forças do coice ou os torques de reacção durante o arranque.** O operador pode dominar as forças do coice e de reacção através de medidas de precaução adequadas.
- **Nunca coloque a sua mão na proximidade de acessórios em movimento.** O acessório pode, em caso de coice, atravessar a sua mão.
- **Afaste o seu corpo da zona para onde a ferramenta eléctrica é deslocada no caso de um coice.** O coice propulsiona a ferramenta eléctrica no sentido oposto ao do movimento do disco de rebarbar no ponto do bloqueio.
- **Trabalhe com particular precaução perto de cantos, arestas vivas, etc. Evite que acessórios ressaltem da peça e encravem.** O acessório em movimento tem a tendência de se encravar em cantos, arestas vivas ou quando ressalta, o que provoca uma perda de controlo ou coice.
- **Não utilize um disco com corrente ou dentado, nem um disco diamantado segmentado com fendas de largura superior a 10 mm.** Acessórios deste tipo provocam frequentemente um coice ou a perda do controlo sobre a ferramenta eléctrica.

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

- **Utilize exclusivamente os rebolos autorizados para a sua ferramenta eléctrica e o resguardo de disco previsto para estes rebolos.** Rebolos que não estão previstos para a ferramenta eléctrica não podem ser resguardados o suficiente e não são seguros.
- **Discos de rebarbar côncavos devem ser montados de tal forma que a sua superfície de rebarbar não sobressaia do plano do rebordo do resguardo.** Um disco de rebarbar incorrectamente montado, que sobressaia do plano do rebordo do resguardo, não pode ser suficientemente blindado.
- **O resguardo de disco tem de estar bem colocado na ferramenta eléctrica e ajustado para um máximo de segurança de modo que a parte mais pequena possível do rebolo esteja virada de forma desprotegida para o operador.** O resguardo de disco ajuda a proteger o operador de fragmentos, contacto acidental com o rebolo bem como faíscas que poderiam incendiar o vestuário.
- **Rebolos só podem ser utilizados para as possibilidades de aplicação aprovadas. Por exemplo: nunca rebarbe com a superfície lateral de um disco de corte.** Discos de corte destinam-se à abrasão de material com o rebordo do disco. A aplicação lateral de força sobre estes rebolos pode parti-los.
- **Utilize sempre flanges de aperto não danificados, com a dimensão e forma apropriadas para o disco de rebarbar por si escolhido.** Flanges adequados apoiam o disco de rebarbar e reduzem assim o risco de quebra do disco. Flanges para discos de corte podem ser diferentes dos flanges para outros discos de rebarbar.
- **Não utilize discos de rebarbar gastos, de ferramentas eléctricas maiores.** Discos de rebarbar para ferramentas eléctricas maiores não estão dimensionados para as velocidades mais elevadas de ferramentas eléctricas mais pequenas, podendo partir.
- **Utilize sempre o resguardo previsto para a finalidade no caso de aplicar rebolos de utilização dupla.** A utilização de um resguardo errado pode proporcionar uma protecção insuficiente, podendo dar origem a ferimentos graves.

Outras normas de segurança especiais para trabalhos de corte por abrasão:

- **Evite o bloqueio do disco de corte ou força de encosto excessiva. Não execute cortes excessivamente fundos.** Uma sobrecarga do disco de corte aumenta o respectivo esforço e a predisposição para encravar ou bloquear e, assim, a possibilidade de um coice ou quebra do rebolo.
- **Evite a zona à frente e atrás do disco de corte em movimento.** Quando afasta de si o disco de corte na peça, a ferramenta eléctrica com o disco em movimento pode, no caso de um coice, ser projectada directamente na sua direcção.
- **Caso o disco de corte encrave ou o trabalho seja interrompido, desligue a ferramenta e segure-a quieta, até o disco estar imobilizado. Nunca tente puxar o disco ainda em rotação para fora do corte, pois isso pode causar um coice.** Determine e corrija a causa para o encravar do disco.
- **Não volte a ligar a ferramenta eléctrica enquanto esta se encontrar encravada na peça. Deixe que o disco de corte atinja primeiro a sua velocidade plena, antes de prosseguir, com precaução, o corte.** Caso contrário, o disco pode prender, saltar da peça ou provocar um coice.
- **Escore placas ou peças grandes, de modo a diminuir o risco de um coice devido a um disco de corte encravado.** Peças grandes podem flectir sob o seu próprio peso. A peça tem de ser escorada de ambos os lados do disco, tanto na proximidade do corte de separação como também na borda.
- **Tenha particular atenção no caso de "cortes de imersão" em paredes existentes ou noutras áreas não inspeccionáveis.** Ao mergulhar na peça, o disco de corte pode provocar um coice durante o corte em tubagens de gás ou água, cabos eléctricos ou outros objectos.
- **Não tente cortar em curva.** Uma sobrecarga do disco de corte aumenta o respectivo esforço e a predisposição para emperrar ou bloquear, possibilitando, assim, um contragolpe ou uma quebra do corpo abrasivo, dando origem a ferimentos graves.

Normas de segurança especiais para trabalhos de lixar com papel abrasivo:

- **Utilize apenas folhas de lixa de tamanho adequado. Respeite as especificações do fabricante relativas ao tamanho das folhas de lixa.** Folhas de lixa que sobressaiam em demasia do prato de rebarbar podem provocar ferimentos, assim como levar ao bloqueio, ao rasgar das folhas de lixa ou a um contragolpe.

Normas de segurança especiais para trabalhos de polir:

- **Não permita partes soltas da boina de polir, em particular cordões de fixação. Acondicione ou encurte os cordões de fixação.** Cordões de fixação soltos em rotação podem agarrar dedos ou ficar presos na peça.

Normas de segurança especiais para trabalhos com escovas de arame:

- **Tenha em conta que a escova de arame também perde pontas de arame durante a utilização normal. Não sobrecarregue os arames exercendo pressão de encosto excessiva.** Pontas de arame projectadas podem atravessar facilmente roupa de pouca espessura e/ou a pele.
- **No caso de se recomendar um resguardo, evite que o resguardo e a escova de arame se possam tocar.** Escovas de disco e de copo podem aumentar o respectivo diâmetro devido à pressão de encosto e forças centrífugas.

Normas de segurança adicionais

- Utilize o produto e os acessórios somente se estiverem em perfeitas condições técnicas.
- Nunca efectue quaisquer manipulações ou modificações no produto ou nos acessórios.
- Use protecção auricular. Ruído em excesso pode levar à perda de audição.
- Segure o produto sempre com as duas mãos nos punhos previstos para o efeito. Mantenha os punhos secos, limpos e isentos de óleos e massas.
- Se o produto for utilizado sem o sistema de remoção de pó, é indispensável colocar uma máscara de protecção respiratória.
- Faça frequentemente pausas e exercícios para melhorar a circulação sanguínea nos dedos. Os trabalhos mais longos, devido às intensas vibrações, podem causar distúrbios nos vasos sanguíneos ou no sistema nervoso dos dedos, mãos ou pulsos.
- Evite o contacto com peças rotativas. Ligue o produto apenas quando estiver no local de trabalho. O contacto com peças rotativas, especialmente ferramentas rotativas, pode causar ferimentos.
- O produto não foi concebido para pessoas debilitadas, sem formação. Mantenha o produto fora do alcance das crianças.
- Pó produzido ao rectificar, lixar, cortar e furar pode conter produtos químicos perigosos. Alguns exemplos são: Chumbo ou tintas à base de chumbo; Tijolo, betão e outros produtos de alvenaria, pedra natural e outros produtos que contenham silicatos; Determinadas madeiras, como carvalho, faia e madeira tratada quimicamente; Amianto ou materiais contendo amianto. Determine a exposição do operador e das pessoas que se encontrem nas proximidades através da classe de perigo dos materiais a serem trabalhados. Tome as medidas necessárias para manter a exposição a um nível seguro como, por ex., a utilização de um sistema colector de pó ou o uso de uma protecção respiratória adequada. As medidas gerais para redução da exposição incluem:
  - Trabalhar num local bem ventilado,
  - Evitar o contacto prolongado com pó,
  - Afastar o pó do rosto e do corpo,
  - Usar roupa de protecção e lavar áreas expostas com água e sabão.
- Durante o utilização do produto, o utilizador e as pessoas que se encontrem na proximidade devem usar óculos de protecção adequados, capacete de protecção e protecção auditiva.
- Risco de ferimentos devido a queda de ferramentas e/ou acessórios. Antes de iniciar os trabalhos, verifique se os acessórios montados estão seguramente fixos.
- Mantenha sempre as saídas de ar desobstruídas. Risco de queimaduras devido a saídas de ar tapadas!
- Ligue o produto somente quando o tiver colocado na posição de trabalho.
- Aguarde até que o produto esteja parado, antes de o pousar.
- Use luvas de protecção durante a substituição de acessórios. Tocar no acessório pode causar ferimentos por corte e queimaduras.

Utilização e manutenção de ferramentas eléctricas

- Os discos de rebarbar devem ser guardados e manuseados de acordo com as instruções do fabricante.
- Nunca deve utilizar o produto sem o resguardo.
- Fixe a peça a trabalhar. Utilize grampos ou um torno de bancada para fixar a peça a trabalhar. Desta forma a peça fica mais segura do que com as mãos e, além disso, fica com ambas as mãos livres para operar o produto.
- Não utilize discos de corte para rebarbar.
- Aperte firmemente o acessório e o flange. Se o acessório e o flange não forem apertados firmemente, depois de desligar existe a possibilidade de o acessório se soltar do veio ao ser travado pelo motor da ferramenta.
- Não prenda nenhum gancho de cinto a este produto.

Segurança eléctrica

- Antes de iniciar os trabalhos, verifique o local de trabalho relativamente a cabos eléctricos encobertos, bem como tubos de gás e água. Partes metálicas externas do produto podem causar um choque eléctrico ou uma explosão se, inadvertidamente, danificarem uma linha eléctrica, um cano de gás ou de água.
- Os produtos utilizados frequentemente para trabalhar materiais condutores e, consequentemente, muito sujos, devem ser verificados regularmente num Centro de Assistência Técnica **Hilti**. Humidade ou sujidade na superfície da ferramenta dificultam o seu manuseamento e, sob condições desfavoráveis, podem causar choques eléctricos.

Local de trabalho

- Ao realizar trabalhos de perfuração, veda a área que se encontra do lado oposto dos trabalhos. Restos de demolição podem desprender-se e/ou cair e ferir outras pessoas.
- As aberturas (roços) em paredes de suporte ou outras estruturas podem influenciar a estática da estrutura, especialmente ao cortar/atravessar armadura. Consulte o engenheiro, arquitecto ou responsável pelo projecto antes de iniciar os trabalhos.

Informações adicionais sobre a utilização dos resguardos

Para evitar os riscos seguintes, utilize sempre o resguardo correcto, consultar o capítulo: "Atribuição dos discos ao equipamento utilizado".

- Ao utilizar o resguardo de origem com tampa dianteira para rectificação plana, o resguardo pode tocar na peça trabalhada, podendo, assim, levar à perda do controlo.
- Ao utilizar uma escova de arame cuja espessura exceda a espessura máxima permitida, os arames podem ficar presos no resguardo e partir-se.
- Ao utilizar o resguardo de origem para cortar metal por abrasão com discos de corte abrasivos, existe um risco mais elevado de estar sujeito a faíscas e partículas e, em caso de quebra do disco, a fragmentos do disco.
- Ao utilizar o resguardo de origem, com ou sem tampa dianteira, para cortar e rectificar betão ou alvenaria, há uma maior carga de pó e um maior risco de perder o controlo do produto, o que pode dar origem a contragolpes.

Descrição

Vista geral do produto 1

1. Botão de bloqueio do veio
2. Interruptor on/off
3. Regulação da velocidade (com indicador LED)
4. Filtro de pó
5. Punho auxiliar com absorção de vibrações
6. Indicação do sentido de rotação
7. Chave de aperto
8. Porca de aperto
9. Porca de aperto rápido **Kwik lock** (opcional)
10. Disco de corte por abrasão/Disco de desbaste por abrasão
11. Flange de aperto com O-ring
12. Resguardo do disco
13. Veio
14. Travamento rápido
15. Botão de destravamento do resguardo
16. Casquilhos roscados para os punhos

Utilização conforme a finalidade projectada

O produto descrito é uma rebarbadora angular eléctrica de utilização manual. Foi concebida para cortar por abrasão e desbastar por abrasão materiais metálicos e minerais, para escovar, para lixar com papel abrasivo e para fazer furos em ladrilhos sem a utilização de água.

Certifique-se de que a corrente eléctrica à qual a ferramenta é ligada está de acordo com a mencionada na placa de características.

- O corte por abrasão, a abertura de roços e o desbaste por abrasão de materiais minerais só é permitido se for utilizado o resguardo correspondente do disco com tampa dianteira.
- Ao trabalhar materiais minerais, como betão ou pedra, deverá utilizar-se um dispositivo de extracção de pó adaptado a um aspirador **Hilti** adequado.

Incluído no fornecimento

Rebarbadora angular, punho auxiliar, resguardo do disco de origem, tampa dianteira, flange de aperto, porca de aperto, chave de aperto, manual de instruções.

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

Ajustar a velocidade

O produto possui uma regulação da velocidade entre 3000 e 9400 rpm ajustável por teclas.

Regulação da corrente de arranque

O regulador electrónico de corrente reduz a corrente inicial absorvida pela ferramenta, evitando que o fusível da corrente eléctrica dispare. Garante também que o produto arranque suavemente, sem coice inicial.

Velocidade electrónica constante

A regulação eléctrica da velocidade de rotação mantém a velocidade a um nível quase constante, quer a ferramenta esteja em vazio quer esteja em carga. Esta velocidade de rotação constante garante a máxima eficiência da ferramenta.

3D Active Torque Control (^{3D}ATC)

O produto está equipado com **3D Active Torque Control** (^{3D}ATC).

Se o produto detectar um movimento repentino não previsto durante o funcionamento, o produto desliga-se de imediato automaticamente.

Se a **^{3D}ATC** foi activada, desligue o produto e volte a ligá-lo.

Bloqueio de arranque

Se o interruptor on/off estiver bloqueado, o produto não arranca automaticamente após uma falha de energia. Primeiro, é necessário soltar o interruptor on/off e voltar a premi-lo.

Protecção da ferramenta dependente da temperatura

O sistema de protecção do motor evita que o produto entre em sobreaquecimento, monitorizando a potência de entrada e a temperatura do motor.

Em caso de sobrecarga do motor devido a excessiva força de pressão, a potência do produto diminuirá consideravelmente, podendo até o produto parar. Uma paragem deverá ser evitada. Não é possível informar qual o valor de sobrecarga do produto uma vez que depende da temperatura do motor.

Travão incorporado

O tempo da marcha por inércia até o acessório parar é reduzido devido ao travão incorporado.

Esta função só é assegurada enquanto o produto estiver ligado à corrente.
O tempo de travagem difere em função do acessório seleccionado.

Tampa dianteira 2

Utilize a tampa dianteira com resguardo de origem para as aplicações abaixo referidas:

- Desbastar por abrasão com discos de desbaste por abrasão rectos
- Cortar por abrasão com discos de corte por abrasão

Dispositivo de extracção de pó (rebarbar) DG-EX (acessório) 3

O sistema de rebarbar só é adequado para rebarbar materiais minerais com mó diamantada (trabalhos ocasionais).

Não é permitido trabalhar metal com este resguardo.

O dispositivo de extracção de pó só é adequado para acessórios com um diâmetro de, no máx., 125 mm (5″).

Dispositivo de extracção de pó (cortar) DC-EX 125/5"M (acessório) 4

Trabalhos de corte por abrasão e abertura de roços em materiais minerais só podem ser executados com um dispositivo de extracção de pó.

Não é permitido trabalhar metal com este resguardo.

O dispositivo de extracção de pó só é adequado para acessórios com um diâmetro de, no máx., 125 mm (5″).

Dispositivo de extracção de pó (cortar) DC-EX 125/5"C Resguardo compacto (acessório) 5

Utilize o resguardo compacto DC-EX 125/5"C com materiais base minerais e nos seguintes trabalhos:

- Cortar por abrasão com discos de corte por abrasão diamantados

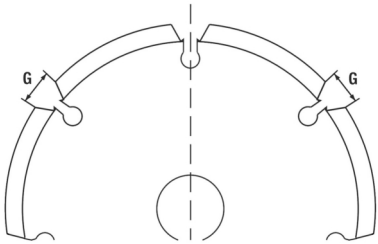
Não é permitido trabalhar metal com este resguardo.

O dispositivo de extracção de pó só é adequado para acessórios com um diâmetro de, no máx., 125 mm (5″).

Geometria de discos de abrir roços diamantados adequados

Os discos de abrir roços diamantados devem cumprir as seguintes especificações geométricas.

Características técnicas	
Largura da fenda entre segmentos (G)	≤ 10 mm
Ângulo de corte	negativo



Consumíveis

Só devem ser utilizados discos reforçados com fibras e ligados com resina sintética que estejam aprovados para uma rotação de, pelo menos, 11 000 rpm e uma velocidade periférica de 80 m/s.

ATENÇÃO! Ao efectuar trabalhos de corte e abertura de roços com discos de corte, utilize sempre o resguardo de origem com tampa dianteira adicional ou um dispositivo de extracção de pó completamente fechado.

Acessórios

	Aplicação	Sigla	Material base	Espessura máx.	Diâmetro máx.
Disco de corte abrasivo	Cortar por abrasão, abrir roços	AC-D	metálico	2,5 mm	125 mm
Disco de corte diamantado	Cortar por abrasão, abrir roços	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	mineral	3 mm	125 mm
Disco de desbaste abrasivo	Desbastar por abrasão	AG-D, AF-D, AN-D	metálico	6,4 mm	125 mm
Disco de desbaste diamantado	Desbastar por abrasão	DG-CW (SPX, SP, P)	mineral	—	125 mm
Escova de arame de copo Escova de disco	Escovas de arame	3CS, 4CS 3SS, 4SS	metálico	— 27 mm	75 mm 125 mm
Coroa diamantada de perfuração	Fazer furos em ladrilhos	DD-M14	mineral	—	125 mm
Disco de fibra	Desbastar por abrasão	AP-D	metálico	—	125 mm

Atribuição dos discos ao equipamento utilizado

•/•	Equipamento	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
A	Resguardo do disco (de origem)	✓	✓	✓	—	✓	✓
B	Tampa dianteira (em combinação com A)	✓	—	—	—	✓	—
C	Dispositivo de extracção de pó (rebarbar) DG-EX 125/5"	—	—	—	✓	—	—
D	Dispositivo de extracção de pó (cortar) DC-EX 125/5"C (em combinação com A)	—	—	—	—	✓	—
E	Dispositivo de extracção de pó (abrir roços) DC-EX 125/5"M	—	—	—	—	✓	—
F	Punho auxiliar (de origem)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
G	Porca de aperto (de origem)	✓	—	✓	✓	✓	—
H	Flange de aperto (de origem)	✓	—	✓	✓	✓	—
I	**Kwik lock** (opcional para G)	✓	—	✓	—	✓	—
J	Porca de aperto (disco de fibra)	—	✓	—	—	—	—
K	Prato de apoio (disco de fibra)	—	✓	—	—	—	—

Dados informativos sobre o produto

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

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

ATENÇÃO! Trabalhando com um acessório de 150 mm é necessário utilizar um resguardo de 150 mm (fornecido em separado).

	AG 125-20SE
Geração de produtos	01
Velocidade nominal de rotação sem carga	10 000 rpm
Diâmetro máximo permitido do disco	150 mm Utilizando um resguardo adequado Hilti ⌀ 150 mm (fornecido em separado)
Diâmetro máximo do disco de acordo com o incluído no fornecimento	125 mm Se for utilizado o resguardo fornecido ⌀ 125 mm.
Rosca do veio	M14
Comprimento do veio	22 mm
Peso	2,4 kg
Temperatura ambiente durante o funcionamento	−17 °C ... 60 °C
Temperatura de armazenagem	−20 °C ... 70 °C

Informação sobre o ruído e valores das vibrações conforme 62841

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

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

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

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

A rectificação de chapas finas ou outras estruturas ligeiramente vibrantes com uma superfície grande pode dar origem a uma emissão de ruídos superior aos valores de emissão de ruído especificados. Pode reduzir as emissões de ruídos daí resultantes com medidas redutoras de ruído como, p.ex., a colocação de esteiras isolantes flexíveis e pesadas. Considere sempre estes valores aumentados na avaliação de riscos da exposição a ruídos e na escolha de uma protecção auricular adequada.

Poderá encontrar informações detalhadas sobre as versões aqui aplicadas das normas **EN 62841** na reprodução da declaração de conformidade.

Informação sobre ruído

Nível de emissão sonora (L_{WA})	103 dB(A)
Nível de pressão da emissão sonora (L_{pA})	95 dB(A)
Incerteza (valor de ruído) (L_{pA} e L_{WA})	3 dB(A)

Valor total das vibrações

	AG 125-20SE
Cortar por abrasão ($a_{h,CO}$)	5,9 m/s²
Desbaste de superfícies com punho de baixa vibração ($a_{h,AG}$)	6,3 m/s²
Incerteza (K)	1,5 m/s²

Utilização de extensões de cabo

AVISO

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

- Verifique o cabo eléctrico regularmente. Se danificado, deve ser imediatamente substituído por um especialista.

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

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

Preparação do local de trabalho

CUIDADO

Risco de ferimentos! Arranque inadvertido do produto.

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

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

Montar o punho auxiliar

- Enrosque o punho auxiliar num dos casquilhos roscados previstos para o efeito.

Ajustar o nível de velocidade

AVISO

Risco de ferimentos devido ao ajuste do nível de velocidade sob carga. Perda do controlo sobre o produto.

- Ajuste o nível de velocidade somente quando o produto estiver desligado ou a funcionar em vazio.
- Segure firmemente o produto pelo punho quando ajustar o nível de velocidade em vazio.

O produto dispõe de 6 níveis de velocidade, que pode ajustar através das teclas **+** e **-**.

Pode optar por ajustar o nível de velocidade antes de ligar o produto ou enquanto o produto estiver em funcionamento.

Os LED indicam o nível de velocidade actual.

Ajuste com o produto desligado

- Pressione a tecla + ou **-**.
  - A indicação dos níveis de velocidade é activada e mostra o nível actualmente ajustado.
- Ajuste o nível de velocidade através das teclas +/-.
  - A indicação dos níveis de velocidade é desactivada passados 15 segundos.
  - O nível de velocidade é guardado.

Ajuste com o produto ligado

- Ajuste o nível de velocidade através das teclas +/-.
  - O nível de velocidade é ajustado e permanece guardado quando desligar o produto.

Resguardo do disco

- Preste atenção às instruções de montagem do respectivo resguardo do disco.

Montar o resguardo de disco 6

O posicionamento do resguardo do disco garante que só pode ser montado um resguardo do disco adequado para o produto. Além disso, a patilha de posicionamento evita que o resguardo do disco caia sobre o disco.

1. Coloque o resguardo de disco na gola do veio de forma que as duas marcas triangulares no resguardo e no produto coincidam.
2. Empurre o resguardo do disco sobre a gola em torno do veio de transmissão.
3. Pressione o botão de destravamento do resguardo e rode o resguardo de disco para a posição desejada, até que encaixe.
   - O botão de destravamento do resguardo volta para trás.

Ajustar o resguardo do disco 7

- Pressione o botão de destravamento do resguardo e rode o resguardo de disco para a posição desejada, até que encaixe.

Desmontar o resguardo de disco

1. Pressione o botão de destravamento do resguardo e rode o resguardo de disco até que as duas marcas triangulares no resguardo e no produto coincidam.
2. Levante o resguardo de disco.

Montar ou desmontar a tampa dianteira 8

1. Coloque a tampa dianteira com o lado fechado sobre o resguardo de origem até que o fecho engate.
2. Para desmontar, abra o fecho da tampa dianteira e retire-a do resguardo de origem.

Montar ou desmontar os discos

CUIDADO

Risco de ferimentos. O acessório pode estar quente.

- Use luvas de protecção ao mudar o acessório.

Discos diamantados têm de ser substituídos logo que a capacidade de corte ou rebarbar diminua claramente. Isso acontece, em geral, quando a altura dos segmentos diamantados é inferior a 2 mm (1/16 pol.).

Outros tipos de discos têm de ser substituídos logo que a capacidade de corte diminui claramente ou partes da rebarbadora angular (excepto o disco), durante o trabalho, entram em contacto com o material a trabalhar.

Discos abrasivos têm de ser substituídos uma vez expirado o prazo de validade.

Montar o disco de rebarbar 9

AVISO

Risco de ferimentos. Ao travar o motor da ferramenta, o acessório pode soltar-se.

- Aguarde até que o acessório esteja parada, antes de agarrar o acessório ou a porca tensora.
- Aperte firmemente o acessório e a falange de aperto com a porca tensora de modo que, ao travar o motor da ferramenta, nenhumas peças se soltem do veio.

1. Verifique se o O-ring está presente no flange de aperto e não está danificado.
   Resultado
   O O-ring está danificado.
   Não se encontra nenhum O-ring no flange de aperto.
   - Coloque um flange de aperto nova com O-ring.
2. Coloque o flange de aperto no veio.
3. Coloque o disco de rebarbar.
4. Aparafuse a porca de aperto consoante o acessório utilizado.
5. Pressione o botão de bloqueio do veio e mantenha-o pressionado.
6. Com a chave de aperto, aperte a porca de aperto. Em seguida, solte o botão de bloqueio do veio e retire a chave de aperto.

Desmontar o disco de rebarbar

AVISO

Risco de quebra e de destruição. Se o botão de bloqueio do veio for pressionado enquanto o veio roda, o acessório pode soltar-se.

- Pressione o botão de bloqueio do veio só quando o veio parar de rodar.

1. Pressione o botão de bloqueio do veio e mantenha-o pressionado.
2. Solte a porca de aperto, aplicando a chave de aperto e rodando-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
3. Largue o botão de bloqueio do veio e retire o disco de rebarbar.

Montar o disco de rebarbar com a porca de aperto rápido Kwik lock 10

AVISO

Risco de ruptura. Devido ao desgaste acentuado, a porca de aperto rápido **Kwik lock** pode sofrer ruptura.

- Durante os trabalhos, certifique-se de que a porca de aperto rápido **Kwik lock** não toca no material base.
- Não utilize porcas de aperto rápido **Kwik lock** danificadas.

A porca de aperto rápido **Kwik lock** pode ser utilizada em vez da porca de aperto normal. Não são assim necessárias ferramentas adicionais para substituir os discos de rebarbar.

1. Limpe o flange de aperto e a porca de aperto rápido.
2. Verifique se o O-ring está presente no flange de aperto e não está danificado.
   Resultado
   O O-ring está danificado.
   Não se encontra nenhum O-ring no flange de aperto.
   - Coloque um flange de aperto nova com O-ring.
3. Coloque o flange de aperto no veio.
4. Coloque o disco de rebarbar.
5. Aperte a porca de aperto rápido **Kwik lock** até encostar no disco de rebarbar.
   A gravação **Kwik lock** fica visível após a porca ter sido apertada.
6. Pressione o botão de bloqueio do veio e mantenha-o pressionado.
7. Continue a rodar o disco de rebarbar manualmente (com firmeza) na direcção dos ponteiros do relógio até que a porca de aperto rápido **Kwik lock** esteja completamente apertada; em seguida, solte o botão de bloqueio do veio.

Desmontar o disco de rebarbar com a porca de aperto rápido Kwik lock

AVISO

Risco de quebra e de destruição. Se o botão de bloqueio do veio for pressionado enquanto o veio roda, o acessório pode soltar-se.

- Pressione o botão de bloqueio do veio só quando o veio parar de rodar.

1. Pressione o botão de bloqueio do veio e mantenha-o pressionado.
2. Solte a porca de aperto rápido **Kwik lock**, rodando-a à mão no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
3. Caso não seja possível desapertar à mão a porca de aperto rápido **Kwik lock**, aplique uma chave de aperto na porca de aperto rápido e rode-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
   Nunca utilize uma chave de tubos, para que a porca de aperto rápido **Kwik lock** não seja danificada.
4. Largue o botão de bloqueio do veio e retire o disco de rebarbar.

Montar a coroa de perfuração 11

1. Monte o punho auxiliar. 73
2. Monte o resguardo do disco. 74
3. Volte a colocar a coroa de perfuração e aperte-a à mão.
4. Pressione o botão de bloqueio do veio e mantenha-o pressionado.
5. Aperte a coroa de perfuração com uma chave de forqueta adequada.
6. Em seguida, solte o botão de bloqueio do veio e retire a chave de forqueta.

Montar a escova de arame 12

1. Monte o punho auxiliar. 73
2. Monte o resguardo do disco. 74
3. Volte a colocar a escova de arame e aperte-a à mão.
4. Pressione o botão de bloqueio do veio e mantenha-o pressionado.
5. Aperte a escova de arame com uma chave de forqueta adequada.
6. Em seguida, solte o botão de bloqueio do veio e retire a chave de forqueta.

Montar o disco de fibra 13

1. Monte o punho auxiliar. 73
2. Monte o resguardo do disco. 74
3. Coloque o prato de apoio e o disco de fibra e aperte a porca de aperto.
4. Pressione o botão de bloqueio do veio e mantenha-o pressionado.
5. Com a chave de aperto, aperte a porca de aperto. Em seguida, solte o botão de bloqueio do veio e retire a chave de aperto.

Utilização

AVISO

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

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

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

Ligar 14

AVISO

Risco de ferimentos. O acessório pode encravar ou prender repentinamente.

- Utilize o produto com o punho adicional e segure-o sempre com as duas mãos.

1. Ligue a ficha de rede à tomada.

2. Pressione a parte de trás do interruptor on/off.
3. Empurre o interruptor on/off para a frente.
4. Bloqueie o interruptor on/off.
   - O motor funciona.

Lixar

Não deixe que o acessório fique entalado e evite exercer pressão excessiva sobre o produto.

Cortar por abrasão

- Ao cortar por abrasão, trabalhe com avanço moderado e não emperre o produto ou o disco de corte (a posição de trabalho situa-se aprox. 90° relativamente ao plano de corte).
  - A melhor maneira de separar perfis e tubos quadrados pequenos é aplicar o disco de corte na parte com a secção mais pequena.

Desbastar por abrasão

- Mova o produto em movimentos pendulares com um ângulo de incidência de 5° a 30° e com pressão moderada.
  - A peça não fica demasiado quente, não muda de cor e não ficam estrias.

Desligar

- Pressione a parte de trás do interruptor on/off.
  - O interruptor on/off salta para a posição off e o motor pára.

Conservação e manutenção

Conservação

PERIGO

Perigo devido a corrente elétrica. Reparações e manutenções incorretas em peças elétricas, assim como, uma limpeza inadequada e insuficiente, podem causar ferimentos graves.

- Os componentes elétricos só podem ser reparados por eletricistas qualificados.
- Nunca opere o produto quando as saídas de ar estiverem obstruídas.
- Não utilize aparelhos de limpeza a pressão, a vapor ou água corrente para esse efeito.
- Mantenha o produto, particularmente os punhos, seco, limpo e sem óleo nem gordura.

AVISO

Perigo devido a corrente elétrica. A utilização frequente em ambientes onde há materiais condutores (por ex., metais, fibras de carbono, partículas minerais) pode causar a formação de depósitos perigosos no interior da ferramenta. Isso pode provocar avarias elétricas ou ferimentos.

- O utilizador é responsável por determinar intervalos de limpeza e manutenção adequados baseados nas suas condições de trabalho específicas, em conformidade com os regulamentos de segurança no local de trabalho e as regulamentações aplicáveis.
- Não permita que objetos estranhos penetrem no interior do produto.
- Limpe cuidadosamente as saídas de ar com uma escova seca.
- Utilize um pano seco e limpo para limpar as áreas dos punhos do produto.
- Limpe regularmente as áreas dos punhos do produto utilizando apenas um pano ligeiramente húmido.
- Apenas devem ser utilizados detergentes suaves e água com um pano húmido para limpar o produto. Não molhe o produto nem a mergulhe em água. Não utilize solventes agressivos, óleos de penetração ou detergentes desconhecidos, pois podem danificar os componentes de plástico ou afetar o desempenho do produto.

- Trabalhar frequentemente materiais condutores (por ex., metal, fibras de carbono) pode implicar intervalos de manutenção mais curtos. Observe a análise de risco individual do seu posto de trabalho e regulamentações nacionais/requisitos de segurança no trabalho.

Para Nova Zelândia / Austrália: Por princípio, recomendamos a utilização de um disjuntor diferencial (RCD) com uma corrente de disparo de, no máximo, 30 mA.

Manutenção

- Verifique, regularmente, todos os componentes visíveis quanto a danos e os comandos operativos quanto a funcionamento perfeito.
- Não opere o produto se existirem danos e/ou perturbações de funcionamento. Mande reparar o produto imediatamente no Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
- Após os trabalhos de conservação e manutenção, aplique todos os dispositivos de proteção e verifique se funcionam corretamente.

Para um funcionamento seguro, utilize apenas peças sobresselentes e consumíveis originais. Poderá encontrar peças sobresselentes, consumíveis e acessórios aprovados pela **Hilti** para o seu produto na sua **Hilti Store** ou em: **www.hilti.group**

Verificação após trabalhos de conservação e manutenção

- Após trabalhos de conservação e manutenção, verifique se todos os dispositivos de protecção estão encaixados e se funcionam em perfeitas condições.

Limpeza e substituição do filtro de pó

Limpe regularmente o filtro de pó.
Substitua sem falta o filtro de pó se este estiver danificado.

1. Introduza uma chave de fendas por baixo da ranhura de desbloqueio do filtro de pó e solte o filtro de pó.
2. Após a limpeza, volte a colocar o filtro de pó.

Transporte e armazenamento

Transporte

- Não transporte este produto com a ferramenta inserida.
- Certificar-se de que está bem apertado durante o transporte.
- Após cada transporte, verifique todos os componentes visíveis quanto a danos e os comandos operativos quanto a funcionamento perfeito.

Armazenamento

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

Ajuda em caso de avarias

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

Avaria	Causa possível	Solução
O produto não arranca.	A alimentação eléctrica está interrompida.	► Insira outra ferramenta eléctrica e verifique o funcionamento.
	Cabo de rede ou ficha com defeito.	► Mande verificar o cabo de rede e a ficha por um electricista especializado e, se necessário, mande substituir.
O produto desliga-se e os LEDs da regulação da velocidade piscam rapidamente.	O produto está sobrecarregado.	► Largue o interruptor on/off e volte a accioná-lo. Em seguida, deixe trabalhar o produto durante aprox. 30 segundos em vazio.
O produto desliga-se e os LEDs da regulação da velocidade piscam lentamente.	3D ATC foi ativado devido a um movimento súbito.	► Desligue e volte a ligar o produto.
O produto não atinge plena potência.	Extensão de cabo tem secção inadequada.	► Utilize uma extensão de cabo com secção permitida.
Não é possível ligar o produto.	O produto está sobrecarregado.	► Largue o interruptor on/off e volte a accioná-lo. Em seguida, deixe trabalhar o produto durante aprox. 30 segundos em vazio.
Forte aquecimento na rebarbadora angular.	Avaria eléctrica	► Desligue o produto imediatamente, observe-o, deixe-o arrefecer e contacte o Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
	Saídas de ar obstruídas	► Limpe regularmente as saídas de ar.
Temperaturas elevadas na carcaça da engrenagem.	Intervalos de travagem curtos.	► Opere o aparelho em vazio até que este arrefeça.
Sem função de travagem do motor.	Produto sobrecarregado por instantes.	► Desligue e volte a ligar o produto.
Sem função de travagem do motor.	Produto sobrecarregado por instantes.	► Desligue e volte a ligar o produto.

Reciclagem

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

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

Garantia do fabricante

- Se tiver dúvidas em relação às condições de garantia, contacte o seu parceiro **Hilti** local.

Mais informações

Pode consultar informações mais pormenorizadas sobre Utilização, Tecnologia, Meio ambiente e Reciclagem na seguinte hiperligação: **qr.hilti.com/manual/?id=2378689&id=2380409**

Também encontra esta hiperligação como código QR neste Manual de instruções, assinalada com o símbolo .

it Manuale d'istruzioni originale

Indicazioni relative al manuale d'istruzioni

Informazioni sul presente manuale d'istruzioni

- **Attenzione!** Prima di utilizzare il prodotto, assicurarsi di aver letto e compreso il manuale d'istruzioni allegato al prodotto, comprese le istruzioni, le indicazioni di sicurezza, le avvertenze, le illustrazioni e le specifiche. In particolare, è necessario familiarizzare con tutte le istruzioni, le indicazioni di sicurezza, le avvertenze, le illustrazioni, le specifiche, i componenti e le funzioni. In caso di mancata osservanza sussiste il pericolo di scossa elettrica, incendio, lesioni gravi o morte. Conservare il manuale d'istruzioni, comprese tutte le istruzioni, indicazioni di sicurezza e avvertenze, per un utilizzo successivo.
- I prodotti HILTI sono destinati ad un uso di tipo professionale e devono essere utilizzati, sottoposti a manutenzione e riparati esclusivamente da personale autorizzato ed opportunamente istruito. Questo personale deve essere istruito specificamente sui pericoli che possono presentarsi. Il prodotto ed i suoi accessori possono essere fonte di pericolo se maneggiati in modo non idoneo da personale non opportunamente istruito o utilizzati in modo non conforme alle disposizioni.
- Il manuale d'istruzioni allegato corrisponde allo stato attuale della tecnica al momento della stampa. La versione più aggiornata è sempre disponibile online sulla pagina del prodotto Hilti. A tale scopo, utilizzare il link o il codice QR nel presente manuale d'istruzioni, contrassegnato dal simbolo .
- Il manuale d'istruzioni deve rimanere sempre a portata di mano sul prodotto. Se affidato a terzi, il prodotto deve essere sempre provvisto del manuale d'istruzioni.

Spiegazioni del disegno

Avvertenze

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

⚠ **PERICOLO**

PERICOLO !

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

⚠ **AVVERTIMENTO**

AVVERTIMENTO !

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

⚠ **PRUDENZA**

PRUDENZA !

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

Simboli nel manuale d'istruzioni

Nel presente manuale d'istruzioni vengono utilizzati i seguenti simboli:

	Rispettare il manuale d'istruzioni
	Indicazioni sull'utilizzo ed altre informazioni utili
	Smaltimento dei materiali riciclabili
	Non gettare gli attrezzi elettrici e le batterie tra i rifiuti domestici

Simboli nelle figure

Vengono utilizzati i seguenti simboli nelle figure:

2	Questi numeri rimandano alle figure corrispondenti all'inizio del presente manuale d'istruzioni.
3	La numerazione indica una sequenza delle fasi di lavoro nell'immagine e può discostarsi dalle fasi di lavoro nel testo.
11	I numeri di posizione vengono utilizzati nella figura **Panoramica** e fanno riferimento ai numeri della legenda nel paragrafo **Panoramica prodotto**.
!	Questo simbolo è inteso per attirare la vostra attenzione in caso di utilizzo del prodotto.

Simboli in funzione del prodotto

Simboli generali

Simboli che vengono utilizzati in combinazione con il prodotto.

	Lavorare sempre con entrambe le mani.
	Per le operazioni di taglio non lavorare con un carter standard.

n_0	Numero di giri a vuoto nominale
/min	Rotazioni al minuto
RPM	Rotazioni al minuto
Ø	Diametro
⧈	Classe di protezione II (doppio isolamento)
	Il prodotto supporta la tecnologia NFC, compatibile con piattaforme iOS e Android.

Segnali di obbligo

I segnali di obbligo indicano atti vincolanti.

	Utilizzare occhiali di protezione

Sicurezza

Indicazioni generali di sicurezza per attrezzi elettrici

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

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

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

Sicurezza sul posto di lavoro

- **Mantenere pulita e ben illuminata la zona di lavoro.** Il disordine o le zone di lavoro non illuminate possono essere fonte di incidenti.
- **Evitare di lavorare con l'attrezzo elettrico in ambienti soggetti a rischio di esplosioni nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli attrezzi elettrici producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- **Tenere lontani i bambini e le altre persone durante l'impiego dell'attrezzo elettrico.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'attrezzo.

Sicurezza elettrica

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

Sicurezza delle persone

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

- **Non farsi ingannare da un falso senso di sicurezza e non ignorare le norme di sicurezza degli attrezzi elettrici, neanche quando si ha dimestichezza con l'attrezzo in seguito ad un uso frequente.** Un comportamento negligente potrebbe provocare gravi lesioni in poche frazioni di secondo.

Utilizzo e manovra dell'attrezzo elettrico

- **Non sovraccaricare l'attrezzo. Impiegare l'attrezzo elettrico adatto per eseguire il lavoro.** Utilizzando l'attrezzo elettrico adatto, si potrà lavorare meglio e con maggior sicurezza nell'ambito della gamma di potenza indicata.
- **Non utilizzare attrezzi elettrici con interruttori difettosi.** Un attrezzo elettrico che non si possa più accendere o spegnere è pericoloso e deve essere riparato.
- **Estrarre la spina dalla presa di corrente e/o la batteria estraibile, prima di regolare l'attrezzo, di sostituire pezzi di ricambio e accessori o prima di riporre l'attrezzo.** Tale precauzione eviterà che l'attrezzo elettrico possa essere messo in funzione inavvertitamente.
- **Custodire gli attrezzi elettrici non utilizzati al di fuori della portata dei bambini. Non fare usare l'attrezzo a persone che non sono abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli attrezzi elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.
- **Effettuare accuratamente la manutenzione degli attrezzi elettrici e degli accessori. Verificare che le parti mobili funzionino perfettamente senza incepparsi, che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzione dell'attrezzo elettrico stesso. Far riparare le parti danneggiate prima d'impiegare l'attrezzo.** Molti incidenti sono provocati da una manutenzione scorretta degli attrezzi elettrici.
- **Mantenere affilati e puliti gli utensili da taglio.** Gli utensili da taglio conservati con cura ed affilati tendono meno ad incastrarsi e sono più facili da guidare.
- **Seguire attentamente le presenti istruzioni durante l'utilizzo dell'attrezzo elettrico, degli accessori, degli utensili, ecc. A tale scopo, valutare le condizioni di lavoro e il lavoro da eseguire.** L'impiego di attrezzi elettrici per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.
- **Tenere le impugnature e le relative superfici asciutte, pulite e senza tracce di olio e grasso.** Le impugnature e le relative superfici scivolose non consentono l'uso sicuro e controllato dell'attrezzo elettrico in situazioni impreviste.

Assistenza

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

Indicazioni di sicurezza per tutti i lavori

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

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

- **Pulire regolarmente le griglie di ventilazione dell'attrezzo elettrico.** La ventola del motore attira la polvere nella carcassa, e un accumulo di polvere di metallo può causare pericoli di natura elettrica.
- **Non utilizzare l'attrezzo elettrico in prossimità di materiali infiammabili.** Le scintille potrebbero incendiare questi materiali.
- **Non utilizzare utensili che richiedano l'uso di refrigerante liquido.** L'impiego di acqua o di altri refrigeranti liquidi può provocare una scossa elettrica.

Contraccolpo e relative indicazioni di sicurezza

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

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

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

- **Tenere saldamente l'attrezzo elettrico con entrambe le mani e assumere una posizione del corpo e delle braccia che permetta di attutire le forze di contraccolpo. Utilizzare sempre l'impugnatura supplementare, se presente, per avere sempre il massimo controllo possibile sulle forze di contraccolpo o sulle forze di reazione al regime massimo.** L'utilizzatore può dominare le forze di contraccolpo e di reazione adottando misure di sicurezza idonee.
- **Non avvicinare mai le mani agli utensili rotanti.** In caso di contraccolpo, l'utensile può toccare la mano dell'utilizzatore.
- **Tenere il corpo lontano dall'area in cui si può spostare l'attrezzo elettrico in caso di contraccolpo.** Il contraccolpo spinge l'attrezzo elettrico nella direzione opposta al movimento del disco da molatura sul punto in cui si è bloccato.
- **Lavorare con particolare attenzione vicino ad angoli, spigoli affilati, ecc. Evitare che l'utensile venga scagliato via dal pezzo in lavorazione e che si blocchi.** L'utensile rotante si inclina quando viene a contatto con angoli, spigoli affilati, o quando viene sbalzato via in seguito a un blocco. Questo provoca una perdita del controllo o un contraccolpo.
- **Non utilizzare lame per seghe a catena o lame dentellate, né mole diamantate a segmenti con intagli di larghezza superiore a 10 mm.** Gli utensili di questo tipo causano spesso un contraccolpo o la perdita di controllo dell'attrezzo elettrico.

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

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

Ulteriori indicazioni di sicurezza particolari per lavori di taglio:

- **Evitare che il disco da taglio si blocchi ed evitare di esercitare una pressione di appoggio troppo elevata. Non eseguire tagli di profondità eccessiva.** Un sovraccarico del disco da taglio aumenta la sollecitazione del disco stesso e incrementa la probabilità che il disco si inclini o si blocchi e di conseguenza aumenta la possibilità di un contraccolpo o di una rottura del disco.
- **Evitare l'area davanti e dietro il disco da taglio rotante.** Se l'utilizzatore avvicina il disco da taglio al pezzo in lavorazione allontanandolo da sé, in caso di un contraccolpo l'attrezzo elettrico con il disco rotante verrà scagliato direttamente sull'utilizzatore.
- **Se il disco da taglio si blocca o se l'utilizzatore interrompe il lavoro, disattivare l'attrezzo e tenerlo fermo finché il disco si è arrestato completamente. Non tentare mai di estrarre dal taglio il disco quando è ancora in movimento, altrimenti si può causare un contraccolpo.** Rilevare ed eliminare la causa del blocco.
- **Non riattivare l'attrezzo elettrico finché si trova nel pezzo in lavorazione. Prima di proseguire con cautela il taglio, aspettare che il disco raggiunga il suo numero di giri massimo.** In caso contrario il disco può incastrarsi, saltare via dal pezzo in lavorazione o causare un contraccolpo.
- **Sorreggere le assi o i pezzi in lavorazione di grandi dimensioni, in modo da evitare il rischio di un contraccolpo in caso di blocco del disco da taglio.** I grandi pezzi in lavorazione possono flettersi sotto il loro stesso peso. Il pezzo in lavorazione deve essere sorretto da entrambi i lati del disco da taglio, sia nelle vicinanze del taglio, sia ai bordi.
- **Prestare particolare attenzione in caso di "tagli ad immersione" in pareti esistenti o in altre zone di cui non si conosce la struttura interna.** Il disco da taglio immerso nel materiale può causare un contraccolpo in caso di taglio di tubazioni del gas o dell'acqua, di cavi elettrici o di altri oggetti.
- **Non tentare di tagliare in modo curvilineo.** Un sovraccarico del disco da taglio aumenta la sollecitazione del disco stesso e incrementa la probabilità che il disco si inclini o si blocchi e di conseguenza aumenta la possibilità di un contraccolpo o di una rottura del disco, che può causare lesioni di grave entità.

Indicazioni di sicurezza particolari per lavori di carteggiatura:

- **Utilizzare solo abrasivi di dimensioni idonee. Attenersi alle indicazioni del produttore relativamente alle dimensioni degli abrasivi.** Gli abrasivi che sporgono troppo dal platorello possono provocare lesioni alle persone, nonché il blocco, la rottura degli abrasivi stessi o generare un contraccolpo.

Indicazioni di sicurezza particolari per lavori di lucidatura:

- **Non lasciare parti allentate nel carter di lucidatura, in particolare cavi di fissaggio. Riporre o tagliare di misura il cavo di fissaggio.** Cavi di fissaggio allentati che ruotano contemporaneamente all'utensile possono avvolgere le dita dell'operatore oppure impigliarsi nel pezzo in lavorazione.

Indicazioni di sicurezza particolari per lavori con spazzole metalliche:

- **Tenere in considerazione che la spazzola metallica perde pezzi di filo metallico anche durante l'uso normale. Non sovraccaricare i fili metallici esercitando una pressione di appoggio eccessiva.** I pezzi di filo metallico che si staccano possono penetrare molto facilmente nei vestiti sottili e/o nella pelle.
- **Se è prescritto l'uso di un carter di protezione, accertarsi che il carter stesso e la spazzola metallica non vengano in contatto.** Il diametro delle spazzole circolari e delle spazzole a tazza può aumentare a causa della pressione di appoggio e delle forze centrifughe.

Indicazioni di sicurezza aggiuntive

- Utilizzare il prodotto e gli accessori solo se in perfette condizioni tecniche di funzionamento.
- Non manipolare né apportare mai modifiche al prodotto o agli accessori.
- Indossare protezioni acustiche. Il rumore può provocare la perdita dell'udito.
- Tenere sempre il prodotto saldamente con entrambe le mani utilizzando le apposite impugnature. Tenere le impugnature asciutte, pulite e senza tracce di olio e grasso.
- Se il prodotto viene utilizzato senza un sistema di aspirazione della polvere, in caso di lavori che generano polvere si dovrà utilizzare una mascherina di protezione per le vie respiratorie.
- Fare delle pause frequenti ed eseguire esercizi per le dita al fine di migliorarne la circolazione sanguigna. In caso di lavori prolungati, a causa delle forti vibrazioni si possono verificare disturbi ai vasi sanguigni o al sistema nervoso per quanto riguarda dita, mani o polsi.
- Evitare di toccare i componenti rotanti. Mettere in funzione l'attrezzo solo quando si è in posizione sul pezzo da lavorare. Il contatto con componenti rotanti, in particolare con gli utensili rotanti, può provocare lesioni.
- Il prodotto non è destinato all'uso da parte di persone deboli senza istruzioni. Tenere il prodotto lontano dalla portata dei bambini.
- La polvere che si genera durante la levigatura, la smerigliatura, il taglio e la foratura può contenere sostanze chimiche pericolose. Alcuni esempi sono: piombo o vernici a base di piombo; mattoni, calcestruzzo e altri prodotti di muratura, pietra naturale o altri prodotti a base di silicati; determinate categorie di legname, quali rovere, faggio e legno trattato chimicamente; amianto o materiali contenenti amianto. Determinare l'esposizione dell'utilizzatore e degli astanti in base alla classe di pericolosità dei materiali su cui si sta lavorando. Adottare i provvedimenti necessari al fine di mantenere l'esposizione ad un livello di sicurezza, ad es. utilizzare un sistema di raccolta della polvere o indossare una mascherina di protezione delle vie respiratorie. I provvedimenti generali per la riduzione dell'esposizione includono i seguenti punti:
  - lavorare in un ambiente ben aerato,
  - evitare un contatto prolungato con la polvere,
  - allontanare la polvere da viso e corpo,
  - indossare abbigliamento protettivo e lavare con acqua e sapone le parti esposte.
- Durante l'utilizzo del prodotto, l'operatore e le persone nelle immediate vicinanze devono indossare adeguati occhiali di protezione, elmetto di protezione e protezioni acustiche.
- Pericolo di lesioni dovute alla caduta di utensili e/o accessori. Prima di iniziare a lavorare, controllare che gli accessori montati siano fissati saldamente.
- Mantenere sempre pulite le feritoie di ventilazione. Pericolo di ustioni a causa di feritoie di ventilazione coperte!
- Mettere in funzione il prodotto solo dopo averlo portato in posizione di lavoro.
- Attendere finché il prodotto non si arresta prima di deporlo.
- Indossare guanti protettivi durante il cambio utensile. Un eventuale contatto con l'utensile utilizzato può causare lesioni da taglio ed ustioni.

Utilizzo conforme e cura degli attrezzi elettrici

- I dischi da molatura devono essere conservati e maneggiati con cura secondo le indicazioni del costruttore.
- Non usare mai il prodotto senza carter di protezione.
- Fissare il pezzo in lavorazione. Utilizzare i dispositivi di bloccaggio o una morsa a vite per fissare saldamente il pezzo in lavorazione. In questo modo il pezzo verrà bloccato, rispetto a quando lo si tiene con le mani, in modo che queste possano essere libere per utilizzare il prodotto.
- Non utilizzare dischi da taglio per sgrossare.
- Serrare saldamente l'utensile e la flangia. Se l'utensile e la flangia non sono serrati a fondo, sussiste la possibilità che - dopo l'arresto dell'attrezzo - l'utensile si stacchi dal mandrino durante la frenata del motore.
- Non fissare alcun gancio per cintura su questo prodotto.

Sicurezza elettrica

- Prima di iniziare a lavorare controllare l'area di lavoro per individuare eventuali cavi elettrici, condutture del gas o dell'acqua nascosti. Se un cavo elettrico, un tubo del gas o dell'acqua vengono danneggiati, le parti metalliche esterne del prodotto possono provocare una scossa elettrica o un'esplosione.
- I prodotti vengono eseguite frequenti lavorazioni su materiali conduttori, far controllare a intervalli regolari gli strumenti sporchi presso un Centro Riparazioni **Hilti**. In circostanze sfavorevoli, la polvere eventualmente presente sulla superficie dell'attrezzo, soprattutto se proveniente da materiali conduttori, oppure l'umidità, possono causare scosse elettriche.

Area di lavoro

- In caso di lavori di sfondamento, mettere in sicurezza la zona sul lato di fronte / opposto al luogo di lavoro. Il materiale proveniente dallo sfondamento potrebbe cadere fuori e/o in basso, causando lesioni ad altre persone.

- I tagli su pareti portanti o altre strutture possono influire sulla statica della struttura stessa, in particolar modo nel caso in cui vengano troncati tondini di cemento armato o elementi portanti. Prima di iniziare il lavoro consultare il progettista, l'architetto o la persona responsabile della direzione lavori.

Ulteriori avvertenze relative all'utilizzo dei carter dei protezione

Per evitare i seguenti rischi, utilizzare sempre il carter di protezione corretto, vedere capitolo: "Abbinamento dei dischi all'attrezzatura utilizzata".

- In caso di utilizzo del carter di protezione standard con copertura anteriore per la rettifica in piano, il carter di protezione potrebbe toccare il pezzo in lavorazione e quindi causare la perdita di controllo.
- In caso di utilizzo di una spazzola metallica con spessore superiore a quello ammesso, i fili potrebbero impigliarsi nel carter di protezione e rompersi.
- In caso di utilizzo del carter di protezione standard per il taglio del metallo con dischi da taglio abrasivi, aumenta il rischio di essere esposti a scintille e particelle e, in caso di rottura del disco, a schegge di disco.
- In caso di utilizzo del carter di protezione standard con o senza coperchio anteriore per il taglio e la levigatura di calcestruzzo o muratura, sussiste un maggiore carico di polvere e un maggior rischio di perdere il controllo del prodotto, il che potrebbe comportare contraccolpi.

Descrizione

Panoramica del prodotto 1

1. Pulsante di bloccaggio del mandrino
2. Interruttore ON/OFF
3. Regolazione della velocità (con indicatore LED)
4. Filtro antipolvere
5. Impugnatura laterale con isolamento antivibrazione
6. Indicazione del senso di rotazione
7. Chiave di serraggio
8. Dado di bloccaggio
9. Dado di serraggio rapido **Kwik lock** (opzionale)
10. Disco da taglio/disco da sgrosso
11. Flangia di serraggio con guarnizione O-Ring
12. Carter di protezione
13. Mandrino
14. Bloccaggio rapido
15. Pulsante di sbloccaggio del carter di protezione
16. Alloggiamenti filettati per impugnature

Utilizzo conforme

Il prodotto descritto è una smerigliatrice angolare elettrica guidata a mano. L'attrezzo è destinato al taglio e alla sgrossatura di materiali metallici e minerali, alla spazzolatura, smerigliatura, nonché alla foratura di piastrelle senza l'uso di acqua.

L'utilizzo dell'attrezzo deve avvenire in conformità a tensione e frequenza di rete riportate sulla targhetta.

- Operazioni di taglio, taglio longitudinale e sgrossatura di materiali minerali sono consentiti solamente in caso di utilizzo del rispettivo carter di protezione con coperchio anteriore.
- Per lavorazioni di materiali di natura minerale quali calcestruzzo o pietra, si consiglia di utilizzare una cappa di protezione per l'aspirazione abbinata ad un adeguato aspiratore **Hilti**.

Dotazione

Smerigliatrice angolare, impugnatura laterale, carter di protezione standard, coperchio anteriore, flangia di serraggio, dado di bloccaggio, chiave di serraggio, manuale d'istruzioni.

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

Regolazione della velocità

Il prodotto è dotato di una regolazione della velocità impostabile tramite tasti compresa tra 3000 e 9400 giri/min.

Limitatore della corrente di spunto

Grazie al limitatore elettronico della corrente di spunto, la corrente di accensione viene ridotta in modo tale da evitare che scatti il fusibile di protezione dell'alimentazione elettrica. In questo modo si garantisce un avvio regolare e senza scatti del prodotto.

Elettronica della velocità costante

La regolazione elettronica del numero di giri mantiene a un livello quasi costante il numero di giri a vuoto e in condizioni di carico. Questo assicura ottime prestazioni di lavorazione del materiale grazie a un numero di giri costante.

3D Active Torque Control (^{3D}ATC)

Il prodotto è dotato di **3D Active Torque Control**) (^{3D}ATC).

Durante il funzionamento, non riconosce il prodotto è un'improvvisa previsto, si spegne automaticamente con un movimento immediatamente il prodotto.

È stato attivata la **^{3D}ATC**, mettere in funzione l'attrezzo dalla presa e reinserirla.

Blocco del riavvio

Dopo un'eventuale mancanza di corrente, con l'interruttore ON/OFF bloccato, il prodotto non si riavvia automaticamente. Per riavviare il prodotto è necessario rilasciare dapprima l'interruttore ON/OFF e quindi azionarlo nuovamente.

Protezione dell'attrezzo in funzione della temperatura

La protezione del motore in funzione della temperatura controlla la potenza assorbita e la temperatura del motore, proteggendo così il prodotto dal surriscaldamento.

In caso di sovraccarico del motore dovuto ad un'eccessiva pressione di appoggio, la potenza del prodotto diminuisce notevolmente o il prodotto può arrestarsi completamente. È opportuno evitare un arresto completo. Il sovraccarico ammesso per il prodotto non ha un valore fisso determinato, ma dipende dalla temperatura del motore.

Freno incorporato

Con il freno incorporato si riduce il tempo di arresto dell'utensile.

Questa funzione è disponibile solo fino a quando il prodotto è alimentato con corrente elettrica.
In funzione dell'utensile selezionato il tempo di frenata sarà diverso.

Coperchio anteriore 2

Usare il coperchio anteriore con carter di protezione standard per le applicazioni elencate di seguito:

- Sgrossare con dischi da molatura diritti
- Il taglio con dischi da taglio

Carter di protezione antipolvere (levigatura) DG-EX (accessorio) 3

Il sistema di levigatura è adatto solo per la levigatura occasionale di materiali minerali con dischi a tazza diamantati.

La lavorazione del metallo con questa protezione non è permessa.

Il carter di protezione antipolvere è adatto solo per gli utensili ad inserto con un diametro di max. 125 mm (5 ").

Carter di protezione antipolvere (taglio) DC-EX 125/5"M (accessorio) 4

I lavori di taglio trasversale e longitudinale su materiali di fondo di natura minerale possono essere eseguiti esclusivamente utilizzando il carter di protezione antipolvere.

La lavorazione del metallo con questa protezione non è permessa.

Il carter di protezione antipolvere è adatto solo per gli utensili ad inserto con un diametro di max. 125 mm (5 ").

Carter di protezione antipolvere (troncatura) DC-EX 125/5"C Carter di protezione compatto (accessorio) 5

Utilizzare il carter di protezione compatto DC-EX 125/5"C in caso di materiali di fondo di natura minerale e seguenti il lavoro:

- I lavori di taglio con mole da taglio diamantate

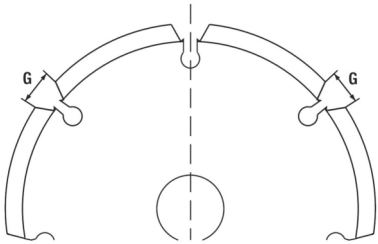
La lavorazione del metallo con questa protezione non è permessa.

Il carter di protezione antipolvere è adatto solo per gli utensili ad inserto con un diametro di max. 125 mm (5 ").

Geometria dei dischi diamantati per scanalature idonei

I dischi diamantati per scanalature devono soddisfare i seguenti valori geometrici prescritti.

Dati tecnici	
Larghezza della scanalatura tra i segmenti (G)	≤ 10 mm
Angolo di taglio	negativo



Materiale di consumo

Devono essere utilizzati esclusivamente dischi legati in resina e rinforzati in fibra omologati per un numero di giri pari ad almeno 11.000 giri/min e una velocità periferica di 80 m/s.

ATTENZIONE! Per l'esecuzione di tagli trasversali e longitudinali con dischi da taglio utilizzare sempre il carter di protezione standard con coperchio anteriore supplementare oppure un carter di protezione antipolvere completamente chiuso.

Utensili

	Applicazione	Sigla	Materiale di fondo	Spessore max	Diametro max
Disco da taglio abrasivo	Troncatura, taglio longitudinale	AC-D	metallico	2,5 mm	125 mm
Disco da taglio diamantato	Troncatura, taglio longitudinale	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	minerale	3 mm	125 mm
Disco da sgrosso abrasivo	Sgrossatura	AG-D, AF-D, AN-D	metallico	6,4 mm	125 mm
Disco da sgrosso diamantato	Sgrossatura	DG-CW (SPX, SP, P)	minerale	—	125 mm
Spazzola metallica a tazza Spazzola a disco	Spazzole metalliche	3CS, 4CS 3SS, 4SS	metallico	— 27 mm	75 mm 125 mm
Corona di perforazione diamantata	Foratura di piastrelle	DD-M14	minerale	—	125 mm
Disco in fibra	Sgrossatura	AP-D	metallico	—	125 mm

Abbinamento dei dischi all'attrezzatura utilizzata

•/•	Attrezzatura	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
A	Carter di protezione (Standard)	✓	✓	✓	—	✓	✓
B	Coperchio anteriore (In combinazione con A)	✓	—	—	—	✓	—
C	Carter di protezione antipolvere (levigatura) DG-EX 125/5"	—	—	—	✓	—	—
D	Carter di protezione antipolvere (troncatura) DC-EX 125/5"C (In combinazione con A)	—	—	—	—	✓	—
E	Carter di protezione antipolvere (taglio longitudinale) DC-EX 125/5"M	—	—	—	—	✓	—
F	Impugnatura laterale (Standard)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
G	Dado di bloccaggio (Standard)	✓	—	✓	✓	✓	—
H	Flangia di serraggio (Standard)	✓	—	✓	✓	✓	—
I	**Kwik lock** (opzionale per G)	✓	—	✓	—	✓	—
J	Dado di bloccaggio (Disco in fibra)	—	✓	—	—	—	—
K	Portadisco (Disco in fibra)	—	✓	—	—	—	—

Informazioni sul prodotto

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

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

ATTENZIONE! Quando si lavora con un utensile da 150 mm, si deve utilizzare un carter di protezione da 150 mm (fornito separatamente).

	AG 125-20SE
Generazione prodotto	01
Numero di giri a vuoto nominale	10.000 giri/min
Diametro dei dischi massimo ammesso	150 mm In caso di utilizzo di un carter di protezione Hilti adatto con ⌀ 150 mm (fornito separatamente)
Massimo diametro dei dischi secondo fornitura	125 mm Utilizzando il carter di protezione con ⌀ 125 mm in dotazione.
Filettatura mandrino	M14
Lunghezza mandrino	22 mm
Peso	2,4 kg
Temperatura ambiente durante il funzionamento	−17 °C ... 60 °C
Temperatura di magazzinaggio	−20 °C ... 70 °C

Dati su rumorosità e vibrazioni secondo 62841

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

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

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

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

La levigatura di lamiere sottili o di altre strutture leggermente vibranti con un'ampia superficie può provocare emissioni acustiche superiori ai valori di emissione acustica previsti. È possibile ridurre le emissioni sonore risultanti adottando misure fonoassorbenti, come ad esempio l'installazione di tappetini isolanti pesanti e flessibili. Quando si valuta il rischio di esposizione al rumore e si sceglie una protezione dell'udito adeguata, considerare sempre anche questi valori maggiorati.

Le informazioni dettagliate relative alle versioni qui utilizzate delle norme **EN 62841** sono riportate nella figura della dichiarazione di conformità.

Dati sulla rumorosità

Livello di potenza sonora (L_{WA})	103 dB(A)
Pressione acustica d'emissione (L_{pA})	95 dB(A)
Incertezza (valori sonori) (L_{pA} e L_{WA})	3 dB(A)

Valori totali di vibrazioni

	AG 125-20SE
Lavori di taglio ($a_{h,CO}$)	5,9 m/s²
Levigatura di superfici con l'impugnatura a vibrazioni ridotte ($a_{h,AG}$)	6,3 m/s²
Incertezza (K)	1,5 m/s²

Utilizzo dei cavi di prolunga

AVVERTIMENTO

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

- Controllare regolarmente il cavo di collegamento dell'attrezzo e, in caso di danni, farlo sostituire da personale tecnico riconosciuto.

- Utilizzare esclusivamente cavi di prolunga omologati per la specifica applicazione, con una sezione sufficiente del cavo. In caso contrario si potrebbero riscontrare perdite di potenza dell'attrezzo e surriscaldamento del cavo.
- Controllare regolarmente che il cavo di prolunga non presenti danneggiamenti.
- I cavi di prolunga danneggiati devono essere sostituiti.
- Per l'utilizzo all'aperto, usare solo cavi di prolunga omologati e provvisti del relativo contrassegno.

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

Preparazione al lavoro

PRUDENZA

Pericolo di lesioni! Avviamento accidentale del prodotto.

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

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

Montaggio dell'impugnatura laterale

- Avvitare l'impugnatura laterale ad una delle boccole filettate previste.

Impostazione del livello di velocità

AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni dovuto alla regolazione del livello di velocità sotto carico. Perdita del controllo sul prodotto.

- Impostare il livello di velocità solo quando il prodotto è spento o gira al minimo.
- Quando si imposta il livello di velocità al minimo, tenere il prodotto saldamente dall'impugnatura.

Il prodotto dispone di 6 livelli di velocità che possono essere impostati tramite i tasti **+** e **-**.

È possibile scegliere di impostare il livello di velocità prima di accendere il prodotto o mentre il prodotto è in funzione.

I LED indicano il livello di velocità attuale.

Impostazione con prodotto spento

- Premere il tasto **+** o **-**.
  - La visualizzazione dei livelli di velocità viene attivata ed indica il livello al momento impostato.
- Tramite i tasti **+** / **-** impostare il livello di velocità.
  - La visualizzazione dei livelli di velocità viene disattivata dopo 15 secondi.
  - Il livello di velocità impostato viene memorizzato.

Impostazione con prodotto acceso

- Tramite i tasti **+** / **-** impostare il livello di velocità.
  - Il livello di velocità viene impostato e rimane memorizzato quando si spegne il prodotto.

Carter di protezione

- Attenersi alle istruzioni di montaggio del carter di protezione in questione.

Montaggio del carter di protezione 6

La codifica del carter di protezione assicura che possa essere montato solamente un carter di protezione adatto al prodotto. La staffa di codifica impedisce inoltre che il carter di protezione cada sull'utensile.

1. Posizionare il carter di protezione sul collare del mandrino in modo tale che le due tacche triangolari sul carter e sul prodotto siano allineate.
2. Premere il carter di protezione sul collare del mandrino.
3. Premere il pulsante di sbloccaggio del carter e ruotare il carter di protezione nella posizione desiderata finché non si innesta.
   - Il pulsante di sbloccaggio del carter ritorna nella posizione di partenza.

Regolazione del carter di protezione 7

- Premere il pulsante di sbloccaggio del carter e ruotare il carter di protezione nella posizione desiderata finché non si innesta.

Rimozione del carter di protezione

1. Premere il pulsante di sbloccaggio del carter e ruotare il carter di protezione finché i due segni triangolari sul carter stesso e sul prodotto non sono allineati.
2. Estrarre il carter di protezione.

Montaggio o smontaggio del coperchio anteriore 8

1. Posizionare il coperchio anteriore con il lato chiuso sul carter di protezione standard finché la chiusura non si innesta.
2. Per lo smontaggio aprire la chiusura del coperchio anteriore e rimuoverlo dal carter di protezione standard.

Montaggio o smontaggio dei dischi

PRUDENZA

Pericolo di lesioni. L'utensile si può surriscaldare.

- In occasione del cambio utensile, indossare appositi guanti di protezione.

I dischi diamantati devono essere sostituiti non appena si percepisce un evidente calo delle prestazioni di taglio o levigatura. In linea di massima, ciò si verifica quando l'altezza dei segmenti diamantati è inferiore a 2 mm (1/16").

Altri tipi di dischi devono essere sostituiti non appena le prestazioni di taglio risultano evidentemente compromesse oppure le parti della smerigliatrice angolare (oltre al disco) durante il lavoro entrano in contatto con il materiale in lavorazione.

I dischi abrasivi devono essere sostituiti una volta scaduti.

Montaggio del disco da molatura 9

AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni. In caso di frenata del motore è possibile che l'utensile si stacchi dall'attrezzo.

- Prima di afferrare l'utensile o il mandrino, attendere finché l'utensile non si è completamente arrestato.
- Serrare l'utensile e la flangia di serraggio con l'apposito dado di serraggio, in modo che, in caso di frenata del motore, non cada alcun pezzo dal mandrino.

1. Verificare che sia presente l'O-ring all'interno della flangia di serraggio e che non presenti danneggiamenti.

   Risultato

   L'O-ring è danneggiato.

   Non è presente alcun O-ring nella flangia di serraggio.

   - Inserire una nuova flangia di serraggio con O-ring.
2. Posizionare la flangia di serraggio sul mandrino.
3. Inserire il disco da molatura.
4. Avvitare i dadi di bloccaggio in base all'utensile impiegato.
5. Premere e tenere premuto il pulsante di bloccaggio del mandrino.
6. Serrare il dado di bloccaggio con l'apposita chiave e rilasciare quindi il pulsante di bloccaggio del mandrino, togliendo la chiave di serraggio.

Smontaggio del disco da molatura

AVVERTIMENTO

Pericolo di rottura e distruzione. Se viene premuto il pulsante di bloccaggio del mandrino mentre il mandrino è in funzione, è possibile che l'utensile si stacchi.

- Premere il pulsante di bloccaggio del mandrino solo quando l'attrezzo è fermo.

1. Premere e tenere premuto il pulsante di bloccaggio del mandrino.
2. Allentare il dado di bloccaggio inserendo la chiave di serraggio e ruotandola in senso antiorario.
3. Rilasciare il pulsante di bloccaggio del mandrino ed estrarre il disco da molatura.

Montaggio del disco da molatura con dado di serraggio rapido Kwik lock 10

AVVERTIMENTO

Pericolo di rottura. A causa di un'usura eccessiva è possibile che il dado di serraggio rapido **Kwik lock** si rompa.

- Accertarsi che durante il lavoro il dado di serraggio rapido **Kwik lock** non venga in alcun modo in contatto con il materiale di fondo.
- Non utilizzare dadi di serraggio rapido **Kwik lock** danneggiati.

In luogo del dado di serraggio è possibile utilizzare come opzione il dado di serraggio rapido **Kwik lock**. In questo modo è possibile sostituire i dischi da molatura senza utensili supplementari.

1. Pulire la flangia di serraggio e il dado di serraggio rapido.
2. Verificare che sia presente l'O-ring all'interno della flangia di serraggio e che non presenti danneggiamenti.
   Risultato
   L'O-ring è danneggiato.
   Non è presente alcun O-ring nella flangia di serraggio.
   - Inserire una nuova flangia di serraggio con O-ring.
3. Posizionare la flangia di serraggio sul mandrino.
4. Inserire il disco da molatura.
5. Avvitare il dado di serraggio rapido **Kwik lock** finché non si appoggia sul disco da molatura.
   La dicitura **Kwik lock** è visibile quando il dado di serraggio è avvitato.
6. Premere e tenere premuto il pulsante di bloccaggio del mandrino.
7. Ruotare il disco da molatura manualmente in senso orario, esercitando forza, finché il dado di serraggio rapido **Kwik lock** non è ben saldo, infine, rilasciare la manopola di arresto del mandrino.

Smontaggio del disco da molatura con dado di serraggio rapido Kwik lock

AVVERTIMENTO

Pericolo di rottura e distruzione. Se viene premuto il pulsante di bloccaggio del mandrino mentre il mandrino è in funzione, è possibile che l'utensile si stacchi.

- Premere il pulsante di bloccaggio del mandrino solo quando l'attrezzo è fermo.

1. Premere e tenere premuto il pulsante di bloccaggio del mandrino.
2. Allentare il dado a serraggio rapido **Kwik lock**, ruotando manualmente il dado di bloccaggio rapido in senso antiorario.
3. Qualora non risultasse possibile allentare manualmente il dado a bloccaggio rapido **Kwik lock**, inserire una chiave sul dado stesso e ruotarlo in senso antiorario.
   Non utilizzare mai pinze per tubi, in modo che il dado di serraggio rapido **Kwik lock** non venga danneggiato.
4. Rilasciare il pulsante di bloccaggio del mandrino ed estrarre il disco da molatura.

Montaggio della corona di perforazione 11

1. Montare l'impugnatura laterale. 86
2. Montare il carter di protezione. 87
3. Inserire la corona di perforazione ed avvitarla manualmente a fondo.
4. Premere e tenere premuto il pulsante di bloccaggio del mandrino.
5. Stringere la corona di perforazione con una chiave fissa idonea.
6. Rilasciare quindi il pulsante di bloccaggio del mandrino, togliendo la chiave fissa.

Montaggio della spazzola metallica 12

1. Montare l'impugnatura laterale. 86
2. Montare il carter di protezione. 87
3. Inserire la spazzola metallica e avvitarla manualmente a fondo.
4. Premere e tenere premuto il pulsante di bloccaggio del mandrino.
5. Stringere la spazzola metallica con una chiave fissa adeguata.
6. Rilasciare quindi il pulsante di bloccaggio del mandrino, togliendo la chiave fissa.

Montaggio del disco in fibra 13

1. Montare l'impugnatura laterale. 86
2. Montare il carter di protezione. 87
3. Inserire il portadisco ed il disco in fibra e stringere il dado di bloccaggio.
4. Premere e tenere premuto il pulsante di bloccaggio del mandrino.
5. Serrare il dado di bloccaggio con l'apposita chiave e rilasciare quindi il pulsante di bloccaggio del mandrino, togliendo la chiave di serraggio.

Utilizzo

AVVERTIMENTO

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

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

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

Accensione 14

AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni. L'utensile può bloccarsi o rimanere agganciato improvvisamente.

- Utilizzare il prodotto con l'impugnatura supplementare e tenerlo sempre con entrambe le mani.

1. Inserire la spina nella presa.
2. Premere la parte posteriore dell'interruttore ON/OFF.
3. Spingere in avanti l'interruttore ON/OFF.
4. Bloccare l'interruttore ON/OFF.
   - Motore in funzione.

Levigatura

Fare in modo che l'utensile non si blocchi ed evitare di esercitare una pressione eccessiva sul prodotto.

Lavori di taglio

- Durante il taglio con abrasivo, lavorare con avanzamento moderato senza inclinare il prodotto o il disco da taglio (la posizione di lavoro si trova a circa 90° rispetto al piano di taglio).
  - Per tagliare al meglio i profili e i piccoli tubi a sezione quadrata, posizionare il disco da taglio sulla sezione minima del pezzo in lavorazione.

Sgrossatura

- Spostare il prodotto con un angolo di registrazione da 5° a 30°, esercitando una pressione moderata avanti e indietro.
  - Il materiale lavorato non si surriscalda eccessivamente, non cambia colore e non si formano rigature.

Spegnimento

- Premere la parte posteriore dell'interruttore ON/OFF.
  - L'interruttore ON/OFF torna nella posizione OFF ed il motore si arresta.

Cura e manutenzione

Cura

PERICOLO

Pericoli derivanti dalla corrente elettrica. Gli interventi di riparazione e manutenzione dei componenti elettrici non eseguiti a regola d'arte, così come una pulizia non corretta e insufficiente, possono causare gravi lesioni personali.

- I componenti elettrici devono essere riparati soltanto da personale qualificato.
- Non utilizzare mai il prodotto se le feritoie di ventilazione sono ostruite.
- Non utilizzare spruzzatori o idropulitrici ad alta pressione né acqua corrente per la pulizia.
- Tenere sempre il prodotto, e in particolare le impugnature, asciutto, pulito e libero da grasso e olio.

AVVERTIMENTO

Pericoli derivanti dalla corrente elettrica. Il funzionamento frequente in ambienti con presenza di materiali conduttori (ad es. metalli, fibre di carbonio, particelle minerali) può generare pericolosi depositi all'interno dell'utensile. Questo potrebbe causare un malfunzionamento elettrico o lesioni personali.

- È responsabilità dell'operatore stabilire intervalli appropriati per la pulizia e la manutenzione sulla base delle proprie condizioni di lavoro specifiche e in accordo con i protocolli di sicurezza sul posto di lavoro e le norme vigenti.
- Assicurarsi che all'interno del prodotto non possano penetrare corpi estranei.
- Pulire con cautela le feritoie di ventilazione con una spazzola asciutta.
- Utilizzare un panno asciutto e pulito per pulire la zona delle impugnature del prodotto.
- Pulire regolarmente le superfici esterne del prodotto utilizzando soltanto un panno leggermente inumidito.
- Per la pulizia del prodotto è consentito utilizzare soltanto detergenti delicati e acqua con un panno umido. Non bagnare il prodotto e non immergerlo nell'acqua. Non utilizzare solventi aggressivi, oli penetranti o detergenti non conosciuti che potrebbero danneggiare le parti in plastica o compromettere le prestazioni del prodotto.

- Lavorando frequentemente materiali conduttivi (ad esempio metallo, fibre di carbonio) sussiste il rischio di aumentare la frequenza degli intervalli di manutenzione. Rispettare l'analisi dei rischi specifica della postazione di lavoro e attenersi alle normative nazionali/ai requisiti di sicurezza sul lavoro.

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

Manutenzione

- Controllare regolarmente che tutte le parti visibili non presentino danneggiamenti e che gli elementi di comando funzionino perfettamente.
- Non utilizzare il prodotto in caso di danneggiamenti e / o anomalie di funzionamento. Fare riparare immediatamente l'attrezzo dal Centro Riparazioni **Hilti**.
- Terminati gli interventi di cura e manutenzione ripristinare tutti i dispositivi di protezione e controllare tale che funzionino perfettamente.

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

Verifiche a seguito di lavori di cura e manutenzione

- In seguito ai lavori di cura e manutenzione controllare se sono stati applicati tutti i dispositivi di protezione e se questi funzionano regolarmente.

Pulizia e sostituzione del filtro antipolvere

Pulire regolarmente il filtro antipolvere.
Sostituire tassativamente il filtro antipolvere, se risulta danneggiato.

1. Passare un cacciavite sotto la fessura di sbloccaggio del filtro antipolvere ed espellere il filtro antipolvere.
2. Dopo la pulizia, reinserire il filtro antipolvere.

Trasporto e magazzinaggio

Trasporto

- Non trasportare questo prodotto con l'utensile inserito.
- Prestare attenzione che durante il trasporto sia fissato in modo sicuro.
- Controllare che dopo ogni trasporto tutte le parti visibili non presentino danneggiamenti e che gli elementi di comando funzionino perfettamente.

Magazzinaggio

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

Supporto in caso di anomalie

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

Anomalia	Possibile causa	Soluzione
Il prodotto non si avvia.	Alimentazione di corrente della rete interrotta.	► Collegare un altro elettroutensile e verificarne il funzionamento.
	Cavo di alimentazione o spina difettosi.	► Fare controllare ed eventualmente sostituire il cavo di alimentazione e connettore da un elettricista specializzato.
Il prodotto si spegne e i LED della regolazione della velocità lampeggiano velocemente.	Il prodotto è sovraccarico.	► Rilasciare l'interruttore ON/OFF ed azionarlo nuovamente. Lasciare quindi il prodotto in funzione, al minimo, per circa 30 secondi.
Il prodotto si spegne e i LED della regolazione della velocità lampeggiano lentamente.	La 3D ATC è stata attivata da un movimento improvviso.	► Spegnere e riaccendere il prodotto.
Il prodotto non ha piena potenza.	Il cavo di prolunga ha una sezione insufficiente.	► Utilizzare un cavo di prolunga con una sezione sufficiente.
Non è possibile accendere il prodotto.	Il prodotto è sovraccarico.	► Rilasciare l'interruttore ON/OFF ed azionarlo nuovamente. Lasciare quindi il prodotto in funzione, al minimo, per circa 30 secondi.
Forte sviluppo di calore nella smerigliatrice angolare.	Guasto elettrico	► Spegnere immediatamente il prodotto, osservarlo, lasciarlo raffreddare e contattare il Servizio di riparazioni **Hilti**.
	Feritoie di ventilazione ostruite	► Pulire regolarmente le feritoie di ventilazione.
Temperature elevate sulla carcassa ingranaggi.	Intervalli di frenata brevi.	► Far funzionare al minimo l'attrezzo finché non si raffredda.
Funzione di frenata del motore assente.	Il prodotto è sovraccarico per breve tempo.	► Spegnere e riaccendere il prodotto.
Funzione di frenata del motore assente.	Il prodotto è sovraccarico per breve tempo.	► Spegnere e riaccendere il prodotto.

Smaltimento

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

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

Garanzia del costruttore

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

Ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni riguardo ad utilizzo, tecnologia, aspetti ambientali e riciclaggio, consultare il seguente link: **qr.hilti.com/manual/?id=2378689&id=2380409**

Questo link si trova come codice QR anche nel presente manuale d'istruzioni, contrassegnato dal simbolo .

pl Oryginalna instrukcja obsługi

Informacje na temat instrukcji obsługi

Do niniejszej instrukcji obsługi

- **Ostrzeżenie!** Przed użyciem produktu należy upewnić się, że użytkownik przeczytał i zrozumiał instrukcję obsługi dołączoną do produktu, w tym instrukcje, wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oraz ostrzeżenia, rysunki i specyfikacje. W szczególności użytkownik powinien zapoznać się ze wszystkimi instrukcjami, wskazówkami bezpieczeństwa i ostrzeżeniami, rysunkami, specyfikacjami, komponentami i funkcjami. W przypadku niezastosowania się do tego zalecenia może dojść do porażenia prądem elektrycznym, pożaru, ciężkich obrażeń lub śmieci. Należy zachować instrukcję obsługi wraz ze wszystkimi wytycznymi, wskazówkami bezpieczeństwa i ostrzeżeniami do późniejszego wykorzystania.
- Produkty HILTI przeznaczone są do użytku profesjonalnego i mogą być eksploatowane, konserwowane i utrzymywane we właściwym stanie technicznym wyłącznie przez autoryzowany, przeszkolony personel. Personel ten musi być przede wszystkim poinformowany o możliwych zagrożeniach. Produkt i jego wyposażenie mogą stanowić zagrożenie w przypadku użycia przez niewykwalifikowany personel w sposób niewłaściwy lub niezgodny z przeznaczeniem.
- Dołączona instrukcja obsługi jest zgodna z aktualnym stanem wiedzy technicznej w momencie oddania do druku. Aktualną wersję można znaleźć online na stronie produktu Hilti. W tym celu należy kliknąć link lub kod QR w niniejszej instrukcji obsługi, oznaczony symbolem .
- Instrukcja obsługi musi być zawsze dostępna przy produkcie. Produkt przekazywać innym użytkownikom wyłącznie z niniejszą instrukcją obsługi.

Objaśnienie symboli

Ostrzeżenia

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

ZAGROŻENIE

ZAGROŻENIE !

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

OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE !

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

OSTROŻNIE

OSTROŻNIE !

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

Symbole w instrukcji obsługi

W niniejszej instrukcji obsługi zastosowano następujące symbole:

	Przestrzegać instrukcji obsługi
	Wskazówki dotyczące użytkowania i inne przydatne informacje
	Obchodzenie się z surowcami wtórnymi
	Nie wyrzucać elektronarzędzi ani akumulatorów do odpadów komunalnych

Symbole na rysunkach

Na rysunkach zastosowano następujące symbole:

2	Te liczby odnoszą się do rysunków zamieszczonych na początku niniejszej instrukcji obsługi.
3	Liczby te oznaczają kolejność kroków roboczych na rysunku i mogą odbiegać od kroków roboczych opisanych w tekście.
11	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 obsługiwania produktu.

Symbole zależne od urządzenia

Symbole ogólne

Symbole, które stosuje się w połączeniu z produktem.

	Należy zawsze pracować używając obu rąk.
	Podczas cięcia nie używać standardowej osłony.

n_0	Znamionowa jałowa prędkość obrotowa
/min	Obroty na minutę
RPM	Obroty na minutę
Ø	Średnica
	Klasa ochrony II (podwójna izolacja)
	Produkt wspomaga technologię NFC, która jest kompatybilna z platformami iOS i Android.

Znaki nakazu

Znaki nakazu wskazują na obowiązkowe czynności.

	Używać okularów ochronnych

Bezpieczeństwo

Ogólne wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi

⚠ **OSTRZEŻENIE Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, zalecenia, jak również zapoznać się z ilustracjami i danymi technicznymi dołączonymi do elektronarzędzia.** Nieprzestrzeganie poniższych zaleceń oraz instrukcji może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub ciężkich obrażeń ciała.

Należy zachować do wglądu wszystkie wskazówki i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.

Używane w przepisach bezpieczeństwa pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych prądem sieciowym (z przewodem zasilającym) lub elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- **Należy dbać o czystość i dobre oświetlenie stanowiska pracy.** Bałagan lub brak oświetlenia w miejscu pracy mogą prowadzić do wypadków.
- **Używając tego elektronarzędzia nie wolno pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą prowadzić do zapłonu pyłów lub oparów.
- **Podczas pracy przy użyciu elektronarzędzia nie należy zezwalać na zbliżanie się dzieci i innych osób.** W wyniku odwrócenia uwagi można stracić kontrolę nad urządzeniem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- **Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda. W żadnym wypadku nie wolno modyfikować wtyczki. Nie należy używać trójników w połączeniu z uziemionymi elektronarzędziami.** Niemodyfikowane wtyczki oraz odpowiednie gniazda wtykowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- **Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami, jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** W przypadku kontaktu z uziemieniem istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem.
- **Elektronarzędzie chronić przed deszczem i wilgocią.** Wniknięcie wody do elektronarzędzia powoduje zwiększenie ryzyka porażenia prądem.
- **Nigdy nie używać przewodu zasilającego niezgodnie z jego przeznaczeniem, np. do przenoszenia lub zawieszania elektronarzędzia, ani do wyciągania wtyczki z gniazda. Przewód zasilający chronić przed działaniem wysokich temperatur, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części.** Uszkodzone lub skręcone przewody zasilające zwiększają ryzyko porażenia.
- **W przypadku wykonywania elektronarzędziem prac na świeżym powietrzu należy używać wyłącznie przedłużaczy przystosowanych do używania na zewnątrz.** Użycie przedłużacza przystosowanego do eksploatacji w warunkach zewnętrznych zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- **Jeśli użycie elektronarzędzia w wilgotnym środowisku jest nieuniknione, należy stosować wyłącznik różnicowo-prądowy.** Stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

Bezpieczeństwo osób

- **Przystępując do pracy przy użyciu elektronarzędzi należy zachować ostrożność i rozwagę. Nie używać elektronarzędzia będąc zmęczonym lub znajdując się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** Chwila nieuwagi podczas eksploatacji elektronarzędzia może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.
- **Zawsze nosić osobiste wyposażenie ochronne i zakładać okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego, takiego jak maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie robocze, kask ochronny lub ochraniacze słuchu, w zależności od rodzaju i użytkowania elektronarzędzia, zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
- **Unikać niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do sieci elektrycznej i/lub założeniem akumulatora na urządzenie oraz wzięciem urządzenia do ręki lub przenoszeniem go, należy upewnić się, że jest wyłączone.** Jeśli podczas przenoszenia elektronarzędzia naciskany jest przełącznik lub podczas podłączania do sieci przełącznik jest wciśnięty, można spowodować wypadek.
- **Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć narzędzia nastawcze oraz klucze.** Narzędzia lub klucze, które znajdują się w ruchomych częściach urządzenia, mogą prowadzić do obrażeń ciała.
- **Unikać niewygodnej pozycji ciała. Należy przyjąć bezpieczną pozycję i zawsze utrzymywać równowagę.** Dzięki temu możliwa jest lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.

- **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie nosić obszernej odzieży ani biżuterii. Nie zbliżać włosów, odzieży ani rękawic do ruchomych części urządzenia.** 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.
- **Nie należy lekceważyć potencjalnego zagrożenia ani wskazówek dot. bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi, nawet w przypadku dużego doświadczenia w zakresie obsługi elektronarzędzia.** Nieuważne obchodzenie się z urządzeniem może w ułamku sekundy doprowadzić do poważnych obrażeń.

Zastosowanie i obchodzenie się z elektronarzędziem

- **Nie przeciążać urządzenia. Elektronarzędzia należy używać do prac, do których jest przeznaczone.** Odpowiednim elektronarzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie mocy.
- **Nie używać elektronarzędzia, którego przełącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć, stanowi zagrożenie i bezwzględnie należy je naprawić.
- **Przed przystąpieniem do nastawy urządzenia, wymiany osprzętu lub odłożeniem urządzenia należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub wyjąć akumulator z urządzenia.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu elektronarzędzia.
- **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie pozwalać na użytkowanie urządzenia osobom, które nie zapoznały się z jego obsługą i działaniem lub nie przeczytały tych wskazówek.** Elektronarzędzia stanowią zagrożenie, jeśli używane są przez osoby niedoświadczone.
- **Należy starannie konserwować elektronarzędzia i osprzęt. Kontrolować, czy ruchome części funkcjonują bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są popękane ani uszkodzone w takim stopniu, że mogłoby to mieć negatywny wpływ na prawidłowe funkcjonowanie elektronarzędzia. Przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia należy zlecić naprawę uszkodzonych części.** Przyczyną wielu wypadków jest niewłaściwa konserwacja elektronarzędzi.
- **Należy zadbać o to, aby narzędzia tnące były ostre i czyste.** Utrzymywane w dobrym stanie narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi rzadziej zakleszczają się i łatwiej się je prowadzi.
- **Elektronarzędzia, 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.
- **Dopilnować, aby uchwyty oraz ich powierzchnie były zawsze suche i czyste. Nie mogą one być zanieczyszczone smarem lub olejem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie uniemożliwiają bezpieczną obsługę i kontrolę elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.

Serwis

- **Naprawę urządzenia zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi, stosującemu tylko oryginalne części zamienne.** Gwarantuje to zachowanie bezpieczeństwa elektronarzędzia.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa podczas wykonywania wszelkich prac

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

- **Elektronarzędzie stosować wyłącznie jako urządzenie do szlifowania, szlifowania papierem ściernym, szczotkowania, polerowania, wycinania otworów i cięcia. Przestrzegać wszystkich wskazówek bezpieczeństwa, zaleceń, ilustracji oraz danych technicznych otrzymanych z niniejszym urządzeniem.** Nieprzestrzeganie poniższych zaleceń może prowadzić do porażenia prądem elektrycznym, zaprószenia ognia i spowodować ciężkie obrażenia.
- **Nie modyfikować elektronarzędzia w sposób powodujący funkcjonowanie niezgodny z wyraźnie określonym przez producenta.** Takie modyfikacje mogą spowodować utratę kontroli i ciężkie obrażenia.
- **Nie używać akcesoriów nieprzeznaczonych i niedopuszczonych 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 ochronny 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 narzędzia robocze mogą zostać wyrzucone w powietrze i spowodować obrażenia poza bezpośrednim obszarem pracy.
- **Podczas wykonywania prac, w trakcie których elektronarzędzie może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub własny przewód zasilający, trzymać urządzenie tylko za izolowane uchwyty.** Kontakt z przewodem elektrycznym może doprowadzić do przeniesienia napięcia na metalowe elementy urządzenia i spowodować porażenie prądem.

- **Kabel sieciowy chronić przed wirującymi narzędziami roboczymi.** Utrata kontroli nad urządzeniem może spowodować przecięcie kabla sieciowego lub zranienie ręki przez obracające się narzędzie robocze.
- **Nigdy nie odkładać elektronarzędzia przed całkowitym zatrzymaniem się narzędzia roboczego.** Wirujące narzędzie robocze nie powinno stykać się z powierzchnią, na którą jest odkładane, ponieważ może to spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.
- **Nie przenosić elektronarzędzia, jeśli jest ono włączone i pracuje.** Na skutek przypadkowego kontaktu może dojść do wciągnięcia części odzieży przez obracające się narzędzie robocze, lub do jego wwiercenia w ciało.
- **Regularnie czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia.** Dmuchawa silnika wciąga do obudowy drobiny metalu, których wysokie stężenie może prowadzić do porażenia prądem.
- **Nie wolno stosować elektronarzędzia w pobliżu łatwopalnych materiałów.** Iskry mogą spowodować zapalenie się tych materiałów.
- **Nie używać narzędzi roboczych, które wymagają stosowania chłodzenia cieczą.** Stosowanie wody lub innych cieczy chłodzących może prowadzić do porażenia prądem.

Odrzut i odpowiednie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Odrzut jest reakcją na haczenie lub zablokowanie obracającego się narzędzia roboczego, takiego jak tarcza do szlifowania, tarczowa szczotka druciana 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 oburącz 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 oraz segmentowych tarcz diamentowych o szerokości szczelin powyżej 10 mm.** Narzędzia robocze tego typu powodują często odrzut lub przyczyniają się do utraty kontroli nad elektronarzędziem.

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i cięcia:

- **stosować 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 odłamkami, przypadkowym kontaktem z osprzętem szlifierskim oraz iskrami, które mogłyby spowodować zapalenie się ubrania.
- **Osprzęt szlifierski można stosować tylko do prac, do których jest on przewidziany. 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 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.
- **Stosować zawsze przewidzianą dla danego celu zastosowania pokrywę ochronną, jeśli stosowane są ściernice dwufunkcyjne.** Stosowanie niewłaściwej pokrywy ochronnej nie zapewnia niedostatecznej ochrony, co może prowadzić do poważnych obrażeń cielesnych.

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, zblokowania 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 zagłębiony 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 ryzyko odbicia zwrotnego na skutek ewentualnego zakleszczenia się tarczy do cięcia.** Duże materiały przeznaczone do obróbki mogą uginać 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.
- **Nigdy nie należy próbować cięcia w kształcie łuku.** Przeciążanie tarczy do cięcia może prowadzić do zbyt dużych naprężeń, a w konsekwencji do zakleszczenia, zblokowania tarczy oraz niebezpieczeństwa odbicia zwrotnego lub pęknięcia ściernicy, co może spowodować poważne obrażenia cielesne.

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania papierem ściernym:

- **Stosować wyłącznie papier ścierny odpowiedniej wielkości. Przestrzegać wskazówek producenta dotyczących wielkości papieru ściernego.** Papier ścierny, który wystaje za daleko poza tarczę, może prowadzić do obrażeń cielesnych, zablokowania urządzenia, odrzutu lub rozerwać się.

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące polerowania:

- **Nie wolno pozwolić na to, by przy pokrywie polerskiej znajdowały się luźne części, przede wszystkim sznurki mocujące. Sznurki mocujące należy schować lub skrócić.** Luźne, kręcące się razem sznurki mocujące mogą uchwycić palce lub zaplątać się w obrabianym przedmiocie.

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy z tarczowymi szczotkami drucianymi:

- **Należy pamiętać, że podczas pracy z tarczową szczotką elementy druciane zużywają się i wypadają. Nie wywierać zbyt dużego nacisku na druciane elementy szczotki tarczowej.** Wyrzucane elementy druciane mogą przebić się przez cienką warstwę odzieży i/lub skaleczyć skórę.
- **Jeśli do danego zastosowania zalecane jest korzystanie z osłony, wówczas należy upewnić się, że szczotka druciana i osłona nie mają styczności.** Szczotki talerzowe i garnkowe mogą na skutek działania siły docisku i siły odśrodkowej zwiększyć swoją średnicę roboczą.

Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Używać wyłącznie produktu i akcesoriów, które są w dobrym stanie technicznym.
- Nie dokonywać żadnych modyfikacji ani zmian w produkcie lub akcesoriach.
- Zakładać ochraniacze słuchu. Hałas może prowadzić do utraty słuchu.
- Urządzenie zawsze trzymać oburącz za przewidziane do tego celu uchwyty. Uchwyty muszą być suche, czyste oraz wolne od oleju i smaru.
- Jeśli urządzenie użytkowane będzie bez systemu odsysania, to podczas wykonywania prac, w trakcie których powstaje pył, należy nosić lekką maskę przeciwpyłową.
- Robić przerwy oraz wykonywać ćwiczenia poprawiające ukrwienie palców. Dłuższa praca i występujące w jej trakcie silne wibracje mogą być przyczyną zaburzeń w naczyniach krwionośnych lub systemie nerwowym palców, dłoni lub nadgarstków.
- Unikać dotykania obracających się elementów. Urządzenie włączać dopiero na stanowisku pracy. Dotykanie wirujących części urządzenia, w szczególności osprzętu, może prowadzić do obrażeń ciała.
- Urządzenie nie może być używane przez osoby słabe fizycznie bez uprzedniego pouczenia. Urządzenie należy trzymać z dala od dzieci.
- Pył, tworzący się podczas szlifowania, wygładzania, cięcia i wiercenia, może zawierać szkodliwe związki chemiczne. Przykładowo: ołów lub farby na bazie ołowiu; cegła, beton i pozostałe produkty do stawiania murów, kamień naturalny i pozostałe produkty krzemionkowe; wybrane gatunki drewna, takie jak dąb, buk i drewno poddane obróbce chemicznej; azbest lub materiały zawierające azbest. Należy określić stopień narażenia operatora i osób postronnych według klasy zagrożenia związanego z obrabianym materiałem. Należy podjąć niezbędne środki, aby utrzymać narażenie na bezpiecznym poziomie, np. stosować system odpylania lub odpowiednią ochronę dróg oddechowych. Ogólne środki mające na celu zmniejszenie narażenia obejmują:
  - praca w dobrze wentylowanym obszarze,
  - unikanie dłuższego czasu przebywania w pyle,
  - odprowadzanie pyłu z dala o twarzy i ciała,
  - Noszenie odzieży ochronnej i mycie narażonych miejsc wodą z mydłem.
- Użytkownik i osoby znajdujące się w pobliżu osoby powinny nosić podczas pracy urządzenia odpowiednie okulary ochronne, kask ochronny oraz ochronniki słuchu.
- Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń na skutek upadku narzędzia i/lub wyposażenia. Przed rozpoczęciem pracy skontrolować prawidłowe zamocowanie wyposażenia.
- Szczeliny wentylacyjne muszą być zawsze odsłonięte. Niebezpieczeństwo poparzenia przez szczeliny wentylacyjne!
- Włączyć produkt dopiero wtedy, gdy znajdzie się on w pozycji roboczej.
- Przed odłożeniem produktu odczekać, aż całkowicie się zatrzyma.
- Do wymiany narzędzi zakładać rękawice ochronne. Dotknięcie narzędzia roboczego może spowodować zranienia i poparzenia.

Prawidłowe obchodzenie się z elektronarzędziami

- Tarcze szlifierskie powinny być starannie zakładane i eksploatowane zgodnie ze wskazówkami producenta.
- Nigdy nie używać urządzenia bez osłony.
- Zabezpieczyć obrabiany przedmiot. Do zamocowania obrabianego przedmiotu stosować urządzenia mocujące lub imadło. Dzięki temu jest on pewniej zamocowane, niż jakby był trzymany w ręku, a użytkownik ma obie ręce wolne do obsługi urządzenia.
- Tarcz do cięcia nie stosować do szlifowania zgrubnego.
- Mocno dokręcić narzędzie robocze i kołnierz. Jeśli narzędzie robocze i kołnierz nie będą mocno dokręcone, istnieje niebezpieczeństwo, że po wyłączeniu urządzenia podczas wyhamowywania przez silnik, narzędzie wypadnie z wrzeciona.
- Do tego produktu nie montować zaczepu do paska.

Bezpieczeństwo elektryczne

- Przed rozpoczęciem pracy należy skontrolować stanowisko i obszar roboczy pod względem występowania ukrytych przewodów elektrycznych, gazowych i rur wodociągowych. Zewnętrzne metalowe części urządzenia mogą spowodować porażenie prądem lub eksplozję, jeśli dojdzie do uszkodzenia przewodu elektrycznego albo rury gazociągowej lub wodociągowej.
- W razie częstego wykonywania prac z użyciem materiałów przewodzących zabrudzone urządzenia należy regularnie przekazywać do kontroli w serwisie **Hilti**. Osadzający się na powierzchni urządzenia pył, w szczególności od zwiercin materiałów przewodzących, jak również wilgoć mogą przy niekorzystnych warunkach prowadzić do porażenia prądem elektrycznym.

Miejsce pracy

- W przypadku prac przebiciowych 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.

Dodatkowe wskazówki dotyczące stosowania osłon

Aby uniknąć wymienionych poniżej zagrożeń, należy zawsze stosować odpowiednią osłonę, patrz rozdział: „Przyporządkowanie tarcz do stosowanego wyposażenia".

- W przypadku stosowania podczas szlifowania płaszczyzn standardowej maski ochronnej z osłoną przednią, osłona może dotknąć obrabianego elementu i w ten sposób doprowadzić do utraty kontroli.
- W przypadku stosowania szczotki drucianej, której grubość przekracza maksymalną dopuszczalną grubość, druty mogą zaczepić się o osłonę i złamać się.
- W przypadku stosowania standardowej osłony do cięcia metalu w połączeniu z abrazyjnymi tarczami do cięcia istnieje zwiększone ryzyko narażenia na iskry i cząstki stałe, a w przypadku pęknięcia tarczy – na odpryski tarczy.
- W przypadku stosowania standardowej osłony z lub bez pokrywy przedniej do cięcia i szlifowania betonu lub muru występuje zwiększone zapylenie i wyższe ryzyko utraty kontroli nad produktem, co może prowadzić do odrzutu.

Opis

Ogólna budowa urządzenia 1

1. Blokada wrzeciona
2. Włącznik/wyłącznik
3. Regulacja prędkości (ze wskaźnikiem LED)
4. Filtr przeciwpyłowy
5. Antywibracyjny uchwyt boczny
6. Informacja o kierunku obrotów
7. Klucz
8. Nakrętka mocująca
9. Nakrętka szybkomocująca **Kwik lock** (opcjonalnie)
10. Tarcza do cięcia / tarcza do szlifowania zgrubnego
11. Kołnierz mocujący z pierścieniem uszczelniającym o przekroju okrągłym
12. Osłona
13. Wrzeciono
14. Szybka blokada
15. Przycisk odblokowujący osłonę
16. Tuleje gwintowane na uchwyty

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Opisywany produkt to ręczna elektryczna szlifierka kątowa. Przeznaczona jest do prac na sucho, takich jak cięcie, szlifowanie zgrubne materiałów metalowych i mineralnych, szczotkowanie, szlifowanie ścierne oraz wiercenie w płytkach.

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

- Cięcie, wykonywanie nacięć i szlifowanie zgrubne materiałów mineralnych jest dopuszczalne pod warunkiem stosowania odpowiedniej osłony z pokrywą przednią.
- Podczas obróbki podłoża mineralnego, jak beton i kamień, należy używać osłony odsysającej z odpowiednim odkurzaczem **Hilti**.

Zakres dostawy

Szlifierka kątowa, uchwyt boczny, osłona standardowa, pokrywa przednia, kołnierz mocujący, nakrętka, klucz, instrukcja obsługi.

Inne produkty systemowe zatwierdzone dla produktu można znaleźć w **Hilti Store** lub na stronie: **www.hilti.group**

Ustawianie prędkości

Produkt jest wyposażony w ustawianą za pomocą przycisków regulację prędkości w zakresie od 3000 do 9400 obr./min.

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 urządzenie rozpoczyna pracę łagodnie i bez szarpania.

Elektronika stabilizująca obroty / elektronika regulująca obroty

Elektryczna stabilizacja obrotów utrzymuje prędkość obrotową między biegiem jałowym a pracą przy obciążeniu na prawie stałym poziomie. Stała prędkość obrotowa zapewnia optymalną wydajność przy obróbce materiału.

3D Active Torque Control (^{3D}ATC)

Produkt jest wyposażony w **3D Active Torque Control** (^{3D}ATC).

Jeśli podczas pracy urządzenie wykryje nagły, niespodziewany ruch, natychmiast wyłączy się automatycznie.

W razie aktywacji **^{3D}ATC** należy wyłączyć a następnie ponownie włączyć urządzenie.

Blokada ponownego rozruchu

Po przerwie w zasilaniu urządzenie z wciśniętym i zablokowanym włącznikiem/wyłącznikiem nie uruchomi się samoczynnie. Należy najpierw zwolnić włącznik/wyłącznik, a następnie ponownie wcisnąć.

Termiczne zabezpieczenie urządzenia

System termicznego zabezpieczenia silnika monitoruje pobór prądu i temperaturę silnika, zapobiegając uszkodzeniu urządzenia na skutek przegrzania.

W przypadku przeciążenia silnika na skutek zbyt dużej siły dociskania, odczuwalny będzie spadek mocy urządzenia, który prowadzić może do całkowitego zatrzymania się produktu. Nie wolno dopuścić do takiego zatrzymania. Dozwolone nadmierne obciążenie urządzenia nie jest określoną, z góry zadaną wielkością, lecz zależne jest od temperatury silnika.

Zintegrowany hamulec

Dzięki zintegrowanemu hamulcowi redukowany jest czas wyhamowywania narzędzia roboczego do całkowitego zatrzymania.

Ta funkcja dostępna jest wyłącznie wtedy, gdy urządzenie jest podłączone do prądu.
W zależności od wybranego narzędzia roboczego czas hamowania jest różny.

Pokrywa przednia 2

Stosować pokrywę przednią z osłoną standardową w poniższych przypadkach:

- Szlifowanie zgrubne przy użyciu prostych tarcz do szlifowania zgrubnego
- Cięcie przy użyciu tarcz do cięcia

Osłona przeciwpyłowa (szlifowanie) DG-EX (wyposażenie dodatkowe) 3

System szlifierski przystosowany jest tylko do okazyjnego szlifowania podłoża mineralnego przy użyciu diamentowych tarcz wieńcowych.

Obróbka metalu w połączeniu z tą osłoną jest niedozwolona.

Osłona przeciwpyłowa nadaje się tylko do narzędzi roboczych o średnicy maks. 125 mm (5″).

Osłona przeciwpyłowa (cięcie) DC-EX 125/5"M(wyposażenie dodatkowe) 4

Cięcie oraz wykonywanie nacięć w podłożu mineralnym można przeprowadzać wyłącznie z osłoną przeciwpyłową.

Obróbka metalu w połączeniu z tą osłoną jest niedozwolona.

Osłona przeciwpyłowa nadaje się tylko do narzędzi roboczych o średnicy maks. 125 mm (5″).

Osłona przeciwpyłowa (cięcie) DC-EX 125/5"C osłona kompaktowa (wyposażenie dodatkowe) 5

Stosować osłonę kompaktową DC-EX 125/5''C w przypadku podłoży mineralnych i następujących prac:

- Cięcie przy użyciu diamentowych tarcz do cięcia

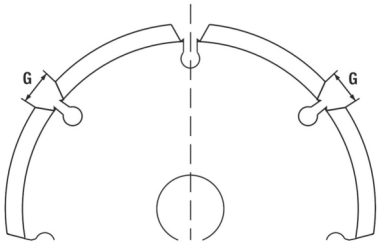
Obróbka metalu w połączeniu z tą osłoną jest niedozwolona.

Osłona przeciwpyłowa nadaje się tylko do narzędzi roboczych o średnicy maks. 125 mm (5″).

Geometria odpowiednich diamentowych tarcz do bruzdowania

Diamentowe tarcze do bruzdowania powinny spełniać poniższe wymogi pod względem geometrii.

Dane techniczne	
Szerokość szczeliny pomiędzy segmentami (G)	≤ 10 mm
Kąt cięcia	ujemny



Materiały eksploatacyjne

Należy stosować wyłącznie wzmocnione włóknem tarcze abrazyjne, które dopuszczone są do eksploatacji z minimalną prędkością obrotową 11 000 obr./min oraz prędkością obwodową 80 m/s.

UWAGA! Podczas cięcia i wykonywania nacięć za pomocą tarcz do cięcia należy zawsze stosować standardową osłonę z dodatkową pokrywą przednią lub całkowicie zamkniętą osłonę przeciwpyłową.

Narzędzia robocze

	Zastosowanie	Symbol	Podłoże	maks. grubość	maks. średnica
Abrazyjna tarcza do cięcia	Cięcie, wykonywanie nacięć	AC-D	Metaliczne	2,5 mm	125 mm
Diamentowa tarcza do cięcia	Cięcie, wykonywanie nacięć	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	Mineralne	3 mm	125 mm
Abrazyjna tarcza do szlifowania zgrubnego	Szlifowanie zgrubne	AG-D, AF-D, AN-D	Metaliczne	6,4 mm	125 mm
Diamentowa tarcza do szlifowania zgrubnego	Szlifowanie zgrubne	DG-CW (SPX, SP, P)	Mineralne	—	125 mm

	Zastosowanie	Symbol	Podłoże	maks. grubość	maks. średnica
Szczotka druciana garnkowa Szczotka tarczowa	Szczotki druciane	3CS, 4CS 3SS, 4SS	Metaliczne	— 27 mm	75 mm 125 mm
Diamentowa koronka wiertnicza	Wiercenie w płytkach	DD-M14	Mineralne	—	125 mm
Tarcza fibrowa	Szlifowanie zgrubne	AP-D	Metaliczne	—	125 mm

Przyporządkowanie tarcz do stosowanego wyposażenia

•/•	Wyposażenie	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
A	Osłona (Standard)	✓	✓	✓	—	✓	✓
B	Pokrywa przednia (w połączeniu z A)	✓	—	—	—	✓	—
C	Osłona przeciwpyłowa (szlifowanie) DG-EX 125/5"	—	—	—	✓	—	—
D	Osłona przeciwpyłowa (cięcie) DC-EX 125/5"C (w połączeniu z A)	—	—	—	—	✓	—
E	Osłona przeciwpyłowa (wykonywanie nacięć) DC-EX 125/5"M	—	—	—	—	✓	—
F	Uchwyt boczny (Standard)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
G	Nakrętka mocująca (Standard)	✓	—	✓	✓	✓	—
H	Kołnierz mocujący (Standard)	✓	—	✓	✓	✓	—
I	**Kwik lock** (opcjonalnie do G)	✓	—	✓	—	✓	—
J	Nakrętka mocująca (tarcza fibrowa)	—	✓	—	—	—	—
K	Talerz wsporczy (tarcza fibrowa)	—	✓	—	—	—	—

Informacje o produkcie

Napięcie znamionowe, prąd znamionowy, częstotliwość i/lub znamionowy pobór mocy zamieszczono na tabliczce znamionowej zgodnej z wymaganiami przepisów krajowych.

W przypadku podłączenia urządzenia do prądnicy lub transformatora ich moc wtórna musi być przynajmniej dwa razy większa od podanego na tabliczce znamionowej znamionowego poboru mocy urządzenia. Napięcie robocze transformatora lub prądnicy musi przez cały czas mieścić się w granicach od +5% do -15% napięcia znamionowego urządzenia.

UWAGA! W przypadku pracy z narzędziem roboczym 150 mm należy korzystać z osłony 150 mm (dostarczana osobno).

	AG 125-20SE
Generacja produktu	01
Znamionowa jałowa prędkość obrotowa	10 000 obr./min
Maksymalna dopuszczalna średnica tarczy	150 mm W przypadku korzystania z odpowiedniej osłony Hilti ⌀ 150 mm (dostarczana osobno)
Maksymalna średnica tarczy zgodnie z zakresem dostawy	125 mm W przypadku korzystania z dostarczonej pokrywy ochronnej ⌀ 125 mm.
Gwint wrzeciona napędowego	M14
Długość wrzeciona	22 mm
Ciężar	2,4 kg

	AG 125-20SE
Temperatura otoczenia podczas eksploatacji	−17 °C ... 60 °C
Temperatura przechowywania	−20 °C ... 70 °C

Informacja o hałasie i wartości drgań według 62841

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

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

Aby dokładnie określić ekspozycję, należy uwzględnić czas, w którym urządzenie jest wyłączone lub gdy jest 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.

Szlifowanie cienkich blach lub innych lekko wibrujących struktur o dużej powierzchni może powodować zwiększoną emisję hałasu, która znacznie przekracza podane wartości emisji hałasu. Użytkownik może ograniczyć emisję hałasu, stosując środki ograniczające hałas, jak np. ciężkie, elastyczne maty izolacyjne. Dokonując oceny ryzyka ekspozycji na hałas i wybierając odpowiednie środki ochrony słuchu, należy zawsze brać pod uwagę wyższe wartości emisji.

Szczegółowe informacje na temat zastosowanych tu wersji norm **EN 62841** można znaleźć na obrazie deklaracji zgodności.

Informacja o hałasie

Poziom mocy akustycznej (L_{WA})	103 dB(A)
Poziom emisji ciśnienia akustycznego (L_{pA})	95 dB(A)
Nieoznaczoność (wartości hałasu) (L_{pA} i L_{WA})	3 dB(A)

Łączna wartość drgań

	AG 125-20SE
Cięcie ($a_{h,CO}$)	5,9 m/s²
Szlifowanie powierzchni z uchwytem antywibracyjnym ($a_{h,AG}$)	6,3 m/s²
Nieoznaczoność (K)	1,5 m/s²

Stosowanie przedłużaczy

OSTRZEŻENIE

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

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

- Stosować wyłącznie przedłużacze przeznaczone dla danego zakresu roboczego o wystarczającym przekroju żył. W przeciwnym razie może dojść do spadku mocy urządzenia i przegrzania przewodu.
- Regularnie sprawdzać, czy przedłużacz nie jest uszkodzony.
- Wymieniać uszkodzone przewody przedłużające.
- Na wolnym powietrzu stosować wyłącznie przewidziane do tego celu i odpowiednio oznaczone przewody przedłużające.

Zalecane minimalne przekroje i maksymalne długości przewodów znajdują się na końcu niniejszej dokumentacji jako kod QR.

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.

Montaż uchwytu bocznego

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

Ustawianie poziomu prędkości

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń w wyniku regulacji poziomu prędkości pod obciążeniem. Utrata kontroli nad produktem.

- Poziom prędkości ustawiać tylko wtedy, gdy produkt jest wyłączony lub pracuje na biegu jałowym.
- Podczas ustawiania poziomu prędkości na biegu jałowym należy mocno trzymać produkt za uchwyt.

Produkt posiada 6 poziomów prędkości, które można ustawić za pomocą przycisków **+** i **-**.

Ustawienie poziomu prędkości można wybrać przed włączeniem produktu lub w trakcie jego pracy.

Diody LED wskazują aktualny poziom prędkości.

Ustawianie przy wyłączonym produkcie

- Nacisnąć przycisk + lub -.
  - Wskazanie poziomu prędkości jest aktywowane i pokazuje aktualnie ustawiony poziom.
- Za pomocą przycisków + / - ustawić poziom prędkości.
  - Wskazanie poziomu prędkości zostaje zdezaktywowane po upływie 15 sekund.
  - Ustawiony poziom prędkości zostaje zapisany.

Ustawianie przy włączonym produkcie

- Za pomocą przycisków + / - ustawić poziom prędkości.
  - Poziom prędkości zostaje ustawiony i pozostaje zapisany po wyłączeniu produktu.

Osłona

- Przestrzegać instrukcji montażu odpowiedniej osłony.

Montaż osłony 6

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

1. Nałożyć osłonę na szyjkę wrzeciona tak, aby obydwa oznaczenia w kształcie trójkąta, na urządzeniu i osłonie, położone były dokładnie naprzeciw siebie.
2. Wcisnąć osłonę na szyjkę wrzeciona.
3. Nacisnąć przycisk odblokowujący i ustawić osłonę w żądanym położeniu, do zatrzaśnięcia w blokadę.
   - Przycisk odblokowujący osłonę odskoczy w tył.

Zmiana położenia osłony 7

- Nacisnąć przycisk odblokowujący i ustawić osłonę w żądanym położeniu, do zatrzaśnięcia w blokadę.

Demontaż osłony

1. Nacisnąć przycisk odblokowujący osłonę i obrócić osłonę tarczy tak, aby obydwa oznaczenia w kształcie trójkąta, na osłonie i urządzeniu, położone były dokładnie naprzeciw siebie.
2. Zdjąć osłonę.

Montaż lub demontaż osłony z pokrywą przednią 8

1. Założyć osłonę z pokrywą przednią zamkniętą stroną na osłonę standardową, aż zatrzaśnie się blokada.
2. W celu wykonania demontażu otworzyć blokadę osłony z pokrywą przednią i zdjąć ją z osłony standardowej.

Montaż lub demontaż tarcz

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.

Montaż tarczy do szlifowania 9

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała. W przypadku wyhamowywania przez silnik narzędzie robocze może się odmocować.

- Przed chwyceniem narzędzia roboczego lub nakrętki poczekać do momentu zatrzymania narzędzia roboczego.
- Dociągnąć narzędzie robocze i kołnierz mocujący za pomocą nakrętki tak, aby podczas wyhamowywania przez silnik urządzenia żadne części nie odmocowały się od wrzeciona.

1. 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.
2. Nałożyć kołnierz mocujący na wrzeciono.
3. Nasadzić tarczę do szlifowania.
4. Przykręcić nakrętkę mocującą odpowiednio do zamocowanego narzędzia roboczego.
5. Nacisnąć blokadę wrzeciona i przytrzymać.
6. Za pomocą klucza mocno dokręcić nakrętkę mocującą, a następnie zwolnić blokadę wrzeciona i usunąć klucz.

Demontaż tarczy do szlifowania

OSTRZEŻENIE

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

- Blokadę wrzeciona naciskać tylko przy zatrzymanym wrzecionie.

1. Nacisnąć blokadę wrzeciona i przytrzymać.
2. Odkręcić nakrętkę mocującą, przykładając klucz i obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
3. Zwolnić blokadę wrzeciona i zdjąć tarczę do szlifowania.

Montaż tarczy do szlifowania za pomocą nakrętki Kwik lock 10

OSTRZEŻENIE

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 tarcz do szlifowania możliwa jest bez użycia dodatkowych narzędzi.

1. Oczyścić kołnierz mocujący oraz nakrętkę mocującą.
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 wrzeciono.
4. Nasadzić tarczę do szlifowania.
5. Nakręcić nakrętkę **Kwik lock**, aż będzie przylegać do tarczy do szlifowania.
   Po nakręceniu widoczny jest napis **Kwik lock**.
6. Nacisnąć blokadę wrzeciona i przytrzymać.
7. Obracać ręcznie tarczę do szlifowania w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aż nakrętka **Kwik lock** będzie mocno dociągnięta, a następnie zwolnić blokadę wrzeciona.

Demontaż tarczy do szlifowania za pomocą nakrętki Kwik lock

OSTRZEŻENIE

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

- Blokadę wrzeciona naciskać tylko przy zatrzymanym wrzecionie.

1. Nacisnąć blokadę wrzeciona i przytrzymać.
2. Odkręcić nakrętkę **Kwik lock**, obracając ją dłonią w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
3. Jeśli nakrętki **Kwik lock** nie da się odkręcić ręcznie, nasadzić klucz na nakrętkę i obrócić go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
   Nigdy nie używać szczypiec do rur, aby nie uszkodzić nakrętki **Kwik lock**.
4. Zwolnić blokadę wrzeciona i zdjąć tarczę do szlifowania.

Montaż koronki wiertniczej 11

1. Zamontować uchwyt boczny. 99
2. Zamontować osłonę. 100
3. Nasadzić koronkę wiertniczą i przykręcić ją mocno ręką.
4. Nacisnąć blokadę wrzeciona i przytrzymać.
5. Dokręcić koronkę wiertniczą za pomocą odpowiedniego klucza płaskiego.
6. Następnie zwolnić blokadę wrzeciona i usunąć klucz płaski.

Montaż szczotki drucianej 12

1. Zamontować uchwyt boczny. 99
2. Zamontować osłonę. 100
3. Nasadzić szczotkę drucianą i przykręcić ją mocno ręką.
4. Nacisnąć blokadę wrzeciona i przytrzymać.
5. Dokręcić szczotkę drucianą za pomocą odpowiedniego klucza płaskiego.
6. Następnie zwolnić blokadę wrzeciona i usunąć klucz płaski.

Montaż tarczy fibrowej 13

1. Zamontować uchwyt boczny. 99
2. Zamontować osłonę. 100
3. Nasadzić talerz wsporczy i tarczę fibrową i mocno przykręcić nakrętkę mocującą.
4. Nacisnąć blokadę wrzeciona i przytrzymać.
5. Za pomocą klucza mocno dokręcić nakrętkę mocującą, a następnie zwolnić blokadę wrzeciona i usunąć klucz.

Obsługa

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie w wyniku uszkodzonych przewodów elektrycznych! Jeśli przewód zasilający lub przedłużacz ulegną uszkodzeniu podczas pracy, należy niezwłocznie odłączyć urządzenie i przewód od sieci. Nie należy dotykać uszkodzonej części!

- Należy regularnie kontrolować wszystkie przyłączą. Należy wymieniać uszkodzone przedłużacze. Uszkodzone przewody zasilające powinien wymieniać tylko wykwalifikowany specjalista.

Zasadniczo zaleca się stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego (RCD) o maksymalnym prądzie wyzwoleniowym 30 mA.

Włączanie 14

OSTRZEŻENIE

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

- Produkt należy użytkować w połączeniu z dodatkowym uchwytem i zawsze trzymać go mocno oburącz.

1. Włożyć wtyczkę sieciową do gniazda.
2. Nacisnąć na tylną część włącznika/wyłącznika.
3. Przesunąć włącznik/wyłącznik do przodu.
4. Zablokować włącznik/wyłącznik.
   - Silnik pracuje.

Szlifowanie

Nie dopuszczać do zablokowania narzędzia roboczego i nie wywierać nadmiernego nacisku na urządzenie.

Cięcie

- Podczas cięcia należy pracować z umiarkowanym posuwem oraz nie przekrzywiać urządzenia ani tarczy do cięcia (pozycja robocza ok. 90° do płaszczyzny cięcia).
  - Profile i małe rury czworokątne najlepiej jest przecinać przystawiając tarczę do cięcia w miejscu najmniejszego przekroju.

Szlifowanie zgrubne

- Przesuwać urządzenie tam i z powrotem, równomiernie dociskając, przy zachowaniu kąta nachylenia od 5° do 30°.
  - Obrabiany przedmiot nie będzie zbyt gorący, nie przebarwi się i nie dojdzie do powstania rowków.

Wyłączanie

- Nacisnąć na tylną część włącznika/wyłącznika.
  - Włącznik/wyłącznik przestawia się w położenie Wył. i silnik zatrzymuje się.

Konserwacja i utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym

Konserwacja

ZAGROŻENIE

Zagrożenie przez prąd elektryczny. Nieprawidłowe naprawy i konserwacja części elektrycznych, a także niewłaściwe i niewystarczające czyszczenie mogą prowadzić do poważnych obrażeń..

- Części elektryczne mogą być naprawiane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków.
- Nigdy nie używać produktu, jeśli szczeliny wentylacyjne są zablokowane.
- Do czyszczenia nie używać urządzeń rozpylających, ciśnieniowych myjek parowych ani bieżącej wody.
- Należy zadbać o to, aby produkt, zwłaszcza uchwyty, były suche i czyste. Nie mogą być również zanieczyszczone smarem ani olejem.

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie przez prąd elektryczny. Częsta eksploatacja w środowiskach, w których obecne są materiały przewodzące (np. metale, włókna węglowe, cząstki mineralne) może prowadzić do powstawania niebezpiecznych osadów wewnątrz narzędzia. W konsekwencji może to spowodować wystąpienie usterek elektrycznych lub odniesienie obrażeń.

- Obowiązkiem użytkownika jest ustalenie odpowiednich harmonogramów czyszczenia i konserwacji w oparciu o specyficzne warunki pracy oraz zgodnie z protokołami bezpieczeństwa w miejscu pracy i obowiązującymi przepisami.
- Należy uważać, aby do wnętrza produktu nie przedostały się żadne ciała obce.
- Ostrożnie wyczyścić szczeliny wentylacyjne suchą szczotką.
- Do czyszczenia obszaru uchwytu prodduktu należy używać suchej, czystej ściereczki.
- Regularnie czyść zewnętrzne powierzchnie produktu lekko wilgotną ściereczką.
- Do czyszczenia produktu należy używać wyłącznie łagodnych detergentów i wody oraz wilgotnej ściereczki. Nie namaczać produktu ani nie zanurzać go w wodzie. Nie używać agresywnych rozpuszczalników, olejów penetrujących lub nieznanych środków czyszczących, ponieważ mogą one uszkodzić części wykonane z tworzywa sztucznego lub pogorszyć wydajność produktu.

- Częsta obróbka materiałów przewodzących (np. metalu, włókna węglowego) może prowadzić do skrócenia okresów konserwacji. Należy przestrzegać indywidualnej analizy ryzyka w miejscu pracy oraz krajowych przepisów/wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Dla Nowej Zelandii / Australii: Zasadniczo zaleca się stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego (RCD) o maksymalnym prądzie wyzwoleniowym 30 mA.

Utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym

- Regularnie kontrolować wszystkie widoczne elementy pod względem uszkodzeń a elementy obsługi pod względem prawidłowego działania.
- W razie uszkodzeń i/lub zakłóceń w funkcjonowaniu, nie używać produktu. Oddać produkt niezwłocznie do naprawy w serwisie **Hilti**.
- Po zakończeniu prac konserwacyjnych założyć wszystkie mechanizmy zabezpieczające i skontrolować ich działanie.

W celu bezpiecznej pracy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i materiały eksploatacyjne. Dopuszczone przez **Hilti** części zamienne, materiały eksploatacyjne i wyposażenie produktu są dostępne w lokalnym centrum **Hilti Store** oraz na: **www.hilti.group**

Kontrola po wykonaniu czynności konserwacyjnych i związanych z utrzymaniem urządzenia

- Po zakończeniu prac konserwacyjnych należy sprawdzić, czy zamontowane zostały i czy prawidłowo działają wszystkie mechanizmy zabezpieczające.

Czyszczenie i wymiana filtra przeciwpyłowego

Regularnie czyścić filtr przeciwpyłowy.
Jeśli filtr przeciwpyłowy jest uszkodzony, należy bezwzględnie wymienić go na nowy.

1. Wsunąć śrubokręt pod szczelinę odblokowującą filtr przeciwpyłowy i wypchnąć filtr przeciwpyłowy.
2. Po zakończeniu czyszczenia ponownie włożyć filtr przeciwpyłowy.

Transport i przechowywanie

Transport

- Nie transportować produktu z zamontowanym narzędziem.
- Uważać na bezpieczne trzymanie podczas transportu.
- Po każdym przenoszeniu należy skontrolować wszystkie widoczne elementy pod kątem uszkodzeń, a elementy obsługi pod względem prawidłowego działania.

Przechowywanie

- Przed przechowywaniem produktu należy zawsze wyciągnąć wtyczkę z gniazda.
- Przechowywać produkt w suchym miejscu, niedostępnym dla dzieci oraz innych niepowołanych osób.
- Po każdym przechowywaniu należy skontrolować wszystkie widoczne elementy pod kątem uszkodzeń, a elementy obsługi pod względem prawidłowego działania.

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
Produkt 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.
Produkt wyłącza się, a diody LED regulacji prędkości migają szybko.	Urządzenie jest przeciążone.	► Puścić, a następnie ponownie nacisnąć włącznik/wyłącznik. Następnie pozostawić urządzenie na ok. 30 sekund na biegu jałowym.
Produkt wyłącza się, a diody LED regulacji prędkości migają powoli.	3D ATC zostało aktywowane z powodu nagłego ruchu.	► Wyłączyć i ponownie włączyć urządzenie.
Urządzenie nie ma pełnej mocy.	Przedłużacz o niewystarczającym przekroju.	► Zastosować przedłużacz o wystarczającym przekroju.
Urządzenie nie daje się włączyć.	Urządzenie jest przeciążone.	► Puścić, a następnie ponownie nacisnąć włącznik/wyłącznik. Następnie pozostawić urządzenie na ok. 30 sekund na biegu jałowym.
Silne nagrzewanie się szlifierki kątowej.	Usterka elektryczna	► Natychmiast wyłączyć produkt, obserwować go, pozostawić do ostygnięcia i skontaktować się z serwisem **Hilti**.
	Zapchane szczeliny wentylacyjne	► Regularnie czyścić szczeliny wentylacyjne.
Podwyższone temperatury na obudowie urządzenia.	Krótkie odstępy czasu do hamowania.	► Pozostawić urządzenie włączone na biegu jałowym, dopóki się nie ostudzi.
Brak funkcji hamowania silnika.	Urządzenie jest chwilowo przeciążone.	► Wyłączyć i ponownie włączyć urządzenie.
Brak funkcji hamowania silnika.	Urządzenie jest chwilowo przeciążone.	► Wyłączyć i ponownie włączyć urządzenie.

Utylizacja

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

- Nie wyrzucać elektronarzędzi, urządzeń elektronicznych i akumulatorów wraz z odpadami komunalnymi!

Gwarancja producenta na urządzenia

- W razie pytań dotyczących warunków gwarancji należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem **Hilti**.

Dalsze informacje

Dalsze informacje dotyczące obsługi, technologii, środowiska i recyklingu znajdują się pod poniższym linkiem: **qr.hilti.com/manual/?id=2378689&id=2380409**

Link ten znajduje się również w niniejszej instrukcji obsługi w postaci kodu QR oznaczonego symbolem .

cs Originální návod k obsluze

Údaje k návodu k obsluze

K tomuto návodu k obsluze

- **Varování!** Než budete výrobek používat, musíte si přečíst a pochopit návod k obsluze přiložený k výrobku, včetně pokynů, bezpečnostních a varovných upozornění, obrázků a specifikací. Zejména se seznamte se všemi pokyny, bezpečnostními a varovnými upozorněními, obrázky, specifikacemi a dále součástmi a funkcemi. Při nedodržení hrozí nebezpečí zásahu elektrickým proudem, požáru, těžkých poranění nebo smrti. Návod k obsluze včetně všech pokynů, bezpečnostních a výstražných upozornění uchovejte pro pozdější použití.
- Výrobky HILTI jsou určené pro profesionální uživatele a smí je obsluhovat, ošetřovat a provádět jejich údržbu pouze autorizovaný a instruovaný personál. Tento personál musí být speciálně informován o vyskytujících se nebezpečích, s nimiž by se mohl setkat. Výrobek a jeho pomůcky mohou být nebezpečné, pokud s nimi nesprávně zachází nevyškolený personál nebo pokud se nepoužívají v souladu s určeným účelem.
- Přiložený návod k obsluze odpovídá aktuálnímu stavu technických poznatků v okamžiku tisku. Aktuální verzi najdete vždy online na stránce s výrobky Hilti. K tomu použijte odkaz nebo QR kód v tomto návodu k obsluze, označený symbolem .
- Návod k obsluze musí být umístěn v dosahu výrobku. Jiným osobám předávejte výrobek pouze s návodem k obsluze.

Vysvětlení značek

Varovná upozornění

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

NEBEZPEČÍ

NEBEZPEČÍ !

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

VÝSTRAHA

VÝSTRAHA !

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

POZOR

POZOR !

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

Symboly v návodu k obsluze

V tomto návodu k obsluze jsou použité následující symboly:

	Řiďte se návodem k obsluze
	Pokyny k používání a ostatní užitečné informace
	Zacházení s recyklovatelnými materiály
	Elektrické nářadí a akumulátory nevyhazujte do směsného odpadu.

Symboly na obrázcích

Na obrázcích jsou použity následující symboly:

2	Tato čísla odkazují na příslušný obrázek na začátku tohoto návodu k obsluze.
3	Číslování udává pořadí pracovních kroků na obrázku a může se lišit od pracovních kroků v textu.
11	Čísla pozic jsou uvedená 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.

Symboly v závislosti na výrobku

Všeobecné symboly

Symboly, které se používají ve spojení s výrobkem.

	Vždy pracujte oběma rukama.

	Při rozbrušování nepracujte se standardním krytem.
n_0	Jmenovité volnoběžné otáčky
/min	Otáčky za minutu
RPM	Otáčky za minutu
Ø	Průměr
	Třída ochrany II (dvojitá izolace)
	Výrobek podporuje NFC technologii, která je kompatibilní se systémy iOS a Android.

Příkazové symboly

Příkazové symboly upozorňují na povinné činnosti.

	Používejte ochranu očí.

Bezpečnost

Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

⚠ **VAROVÁNÍ Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, instrukce, vyobrazení a technické údaje, které patří k tomuto elektrickému nářadí.** Nedbalost při dodržování následujících instrukcí může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce uschovejte pro budoucí potřebu.

Pojem „elektrické nářadí“, používaný v bezpečnostních pokynech, se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) nebo na elektrické nářadí napájené z akumulátoru (bez síťového kabelu).

Bezpečnost pracoviště

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

Elektrická bezpečnost

- **Síťová zástrčka elektrického nářadí musí odpovídat zásuvce. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravována. U elektrického nářadí s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptéry.** Neupravované zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Nedotýkejte se uzemněných povrchů, např. trubek, topení, sporáků a chladniček.** Při tělesném kontaktu s uzemněním hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Elektrické nářadí chraňte před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- **Síťový kabel používejte jen k tomu účelu, pro který je určený. Nepoužívejte ho zejména k nošení či zavěšování elektrického nářadí ani k vytahování zástrčky ze zásuvky. Síťový kabel chraňte před horkem, olejem, ostrými hranami a pohyblivými díly.** Poškozené nebo zamotané síťové kabely zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Pokud pracujete s elektrickým nářadím venku, používejte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou vhodné i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, který je vhodný pro venkovní použití, snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Pokud se nelze vyvarovat provozu elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Použití proudového chrániče snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

Bezpečnost osob

- **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte, a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně. Elektrické nářadí nepoužívejte, když jste unavení nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.** Okamžik nepozornosti při práci s elektrickým nářadím může mít za následek vážná poranění.
- **Používejte osobní ochranné pomůcky a vždy noste ochranné brýle.** Používání osobních ochranných pomůcek, jako jsou dýchací maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná helma nebo chrániče sluchu (podle druhu použití elektrického nářadí), snižuje riziko úrazu.
- **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Před zapojením elektrického nářadí do sítě a/nebo vložením akumulátoru, před uchopením elektrického nářadí nebo jeho přenášením se ujistěte, že je vypnuté.** 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 si v nečekaných situacích zachováte lepší kontrolu nad výrobkem.
- **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.
- **Nenechte se ukolébat falešným pocitem bezpečí a nepřekračujte bezpečnostní pravidla pro elektrické nářadí, i když jste po mnohonásobném použití s elektrickým nářadím dobře seznámeni.** Nepozorné jednání může ve zlomcích sekundy způsobit těžká zranění.

Použití elektrického nářadí a péče o něj

- **Nářadí nepřetěžujte. Pro danou práci použijte elektrické nářadí, které je pro ni určené.** S vhodným elektrickým nářadím budete v dané výkonové oblasti pracovat lépe a bezpečněji.
- **Nepoužívejte elektrické nářadí s vadným spínačem.** Elektrické nářadí, které nelze zapnout nebo vypnout, je nebezpečné a musí se opravit.
- **Dříve než budete nářadí seřizovat, měnit jeho příslušenství nebo než ho odložíte, vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky a/nebo vyjměte odnímatelný akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
- **Nepoužívané elektrické nářadí uchovávejte mimo dosah dětí. Nedovolte, 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 a příslušenství se pečlivě starejte. Kontrolujte, zda pohyblivé díly bezvadně fungují a neváznou, zda díly nejsou prasklé nebo poškozené tak, že by byla narušena funkce elektrického nářadí. Poškozené díly nechte před použitím nářadí opravit.** Mnoho úrazů má na svědomí nedostatečná údržba elektrického nářadí.
- **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami méně váznou a dají se lehčeji vést.
- **Elektrické nářadí, příslušenství, nástroje atd. používejte v souladu s těmito instrukcemi. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí k jinému účelu, než ke kterému je určeno, může být nebezpečné.
- **Rukojeti a plochy rukojetí udržujte suché, čisté a beze stop oleje a tuku.** Kluzké rukojeti a plochy rukojetí nedovolují bezpečné ovládání a kontrolu elektrického nářadí v nepředvídaných situacích.

Servis

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

Bezpečnostní pokyny pro všechny práce

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

- **Toto elektrické nářadí se používá jako standardní bruska, bruska se smirkovým papírem, drátěný kartáč, leštička, děrovka 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.
- **Neprovádějte na tomto elektrickém nářadí změny, po kterých by fungovalo způsobem, pro který není výrobcem zkonstruované a specifikované.** Takové konstrukční změny mohou vést ke ztrátě kontroly a způsobit těžké ublížení na zdraví.
- **Nepoužívejte příslušenství, které není výrobcem vyvinuté a schválené speciálně pro toto elektrické nářadí.** Samotná skutečnost, že příslušenství lze na nářadí upevnit, ještě nezaručuje jeho bezpečné používání.
- **Přípustné otáčky nástroje musí být alespoň tak vysoké, jako jsou maximální uváděné otáčky elektrického nářadí.** Příslušenství rotující rychleji, než jsou jeho přípustné otáčky, může prasknout a odletět.
- **Vnější průměr a tloušťka nástroje musí odpovídat rozměrovým údajům elektrického nářadí.** Nástroje, které nemají správné rozměry, nejsou pod dostatečnou kontrolou a ochranný kryt pro ně nemusí dobře fungovat.
- **Nástroje se závitovou vložkou musí přesně pasovat na závit brusného vřetena. U nástrojů, které se montují pomocí příruby, musí průměr otvoru nástroje odpovídat upínacímu průměru příruby.** Nástroje, které nejsou k elektrickému nářadí přesně upevněné, se otáčejí 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 opotřebované, u drátěných kartáčů pak, zda jim nechybí nebo nejsou polámané drátky. Když elektrické nářadí nebo nástroj spadne, zkontrolujte, zda nedošlo k poškození, nebo použijte nepoškozený nástroj. Po kontrole a upnutí nástroje uchopte nářadí tak, aby nikdo, tedy ani vy, ani osoby, které se nacházejí v blízkosti, nebyl v rovině rotujícího nástroje, a nechte nářadí běžet po dobu jedné minuty na maximální otáčky.** Poškozené nástroje většinou během této testovací doby prasknou.
- **Používejte osobní ochranné pomůcky. Podle druhu práce používejte chránič celého obličeje, ochranu očí nebo ochranné brýle. Tam, kde je to přiměřené, používejte respirátor, chrániče sluchu, ochranné rukavice nebo speciální zástěru, které zachytí malé brusné částice a částečky 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 přeříznutí síťového kabelu nebo k jeho zachycení a vaši ruku nebo paži by mohl zasáhnout rotující nástroj.
- **Elektrické nářadí nikdy neodkládejte, dokud se nástroj zcela nezastaví.** Rotující nástroj by mohl zavadit o odkládací plochu, přičemž byste mohli nad elektrickým nářadím ztratit kontrolu.
- **Při přenášení nenechávejte nikdy elektrické nářadí v chodu.** Rotující nástroj by mohl náhodně zachytit váš oděv a nástroj by vás mohl poranit.
- **Pravidelně čistěte ventilační štěrbiny 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 vymrštěno proti směru otáčení nástroje v místě zablokování.

Když se např. brusný kotouč v obrobku zasekne nebo zablokuje, může se hrana brusného kotouče, která je zanořená v obrobku, „kousnout“, a tím brusný kotouč vylomit nebo způsobit zpětný ráz. Brusný kotouč se pak pohybuje směrem k pracovníkovi, nebo od něho, podle směru otáčení kotouče v místě zablokování. Brusné kotouče mohou při tom také prasknout.

Zpětný ráz je důsledkem nesprávného nebo chybného použití elektrického nářadí. Lze mu zabránit vhodnými bezpečnostními opatřeními, popsanými dále.

- **Elektrické nářadí držte pevně oběma rukama a stůjte tak, aby vaše tělo a paže dokázaly zachytit síly 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 přejet.
- **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 řetězový kotouč, ozubený pilový kotouč ani segmentový diamantový kotouč s drážkami širšími než 10 mm.** 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 připevněný 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 schválené možnosti použití. Například: Nebruste nikdy boční plochou rozbrušovacího kotouče.** Rozbrušovací kotouče jsou určené 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 podpírají 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.
- **Používejte vždy ochranný kryt určený pro příslušný účel použití, pokud používáte dvojnásobně použitelné brusné nástavce.** Nesprávný ochranný kryt poskytuje pouze nedostatečnou ochranu, což může způsobit poranění.

Další zvláštní bezpečnostní pokyny pro rozbrušování:

- **Zabraňte zablokování rozbrušovacího kotouče nebo příliš velkému přítlaku. 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 uváznutí 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 uváznutím rozbrušovacího kotouče.** Velké obrobky se mohou vlastní hmotností prohnout. Obrobek musí být podepřen na obou stranách kotouče, a to nejen v blízkosti dělicího 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 zaříznutí do plynových nebo vodovodních trubek, do elektrických rozvodů nebo do jiných objektů způsobit zpětný ráz.
- **Nesnažte se řezat v křivkách.** Přetěžování rozbrušovacího kotouče zvyšuje jeho namáhání a sklon k zaseknutí nebo k zablokování, a tím i možnost zpětného rázu nebo prasknutí brusného nástroje, což může způsobit poranění.

Zvláštní bezpečnostní pokyny pro broušení smirkovým papírem:

- **Používejte pouze brusné papíry odpovídající velikosti. Dodržujte pokyny výrobce ohledně velikosti brusného papíru.** Brusné papíry příliš přesahující přes brusný talíř mohou způsobit poranění a dále zablokování, roztržení brusných papírů nebo zpětný ráz.

Zvláštní bezpečnostní pokyny pro leštění:

- **Dbejte na to, aby z lešticího návleku nevyčnívaly žádné volné části, zejména upevňovací šňůrky. Upevňovací šňůrky zastrčte nebo zkraťte.** Volné upevňovací šňůrky, které se otáčejí současně s kotoučem, mohou zachytit vaše prsty nebo se zaháknout za obrobek.

Zvláštní bezpečnostní pokyny pro práce s drátěnými kartáči:

- **Uvědomte si, že drátěný kartáč ztrácí drátky i při obvyklém používání. Nepřetěžujte jej proto ještě příliš silným přítlakem.** Odlétávající drátky mohou velmi snadno proniknout tenkým oděvem a/nebo pokožkou.

- **Pokud je předepsaný ochranný kryt, nesmí se ochranný kryt a drátěný kartáč dotýkat.** Talířové a hrncové kartáče mohou přítlakem a odstředivou silou zvětšit svůj průměr.

Dodatečné bezpečnostní pokyny

- Výrobek a příslušenství používejte jen v technicky bezvadném stavu.
- Nikdy neprovádějte na výrobku nebo na příslušenství úpravy či změny.
- Používejte chrániče sluchu. Hluk může způsobit ztrátu sluchu.
- Výrobek držte vždy pevně oběma rukama za rukojeti, které jsou k tomu určené. Udržujte rukojeti suché, čisté a beze stop oleje a tuku.
- Jestliže se výrobek používá bez odsávání prachu, musíte při prašných pracích používat lehký respirátor.
- Dělejte často přestávky a provádějte cvičení pro lepší prokrvení prstů. Při delší práci může vlivem silných vibrací dojít k cévním poruchám nebo k poruchám nervového systému v prstech, rukách nebo zápěstích.
- Nedotýkejte se rotujících dílů. Výrobek zapínejte teprve v pracovní oblasti. Při dotyku rotujících dílů, zejména rotujících nástrojů, může dojít k úrazu.
- Výrobek není určený pro slabé osoby bez instruktáže. Výrobek nenechávejte v dosahu dětí.
- Prach, který vzniká při broušení, broušení smirkovým papírem, řezání a vrtání, může obsahovat nebezpečné chemické látky. Některé příklady jsou: olovo nebo barvy na bázi železa; cihly, beton a další zdivo, přírodní kámen a další výrobky s obsahem silikátů; určité druhy dřeva, jako dub, buk, a chemicky ošetřené dřevo; azbest nebo materiály obsahující azbest. Stanovte působení na pracovníka a osoby v okolí podle třídy nebezpečí materiálů, se kterými se pracuje. Proveďte potřebná opatření, abyste působení udrželi na bezpečné úrovni, jako např. použití systému pro zachycení prachu nebo nošení vhodného respirátoru. K všeobecným opatřením pro omezení působení patří:
  - práce v dobře větraném prostoru,
  - zabránění delšímu kontaktu s prachem,
  - zabránění pronikání prachu k obličeji a tělu,
  - nošení ochranného oděvu a umytí exponovaných míst vodou a mýdlem.
- Pracovník a osoby, které se zdržují v blízkosti, musí za provozu výrobku používat vhodnou ochranu očí, ochrannou přilbu a chrániče sluchu.
- Nebezpečí poranění padajícím nářadím a/nebo příslušenstvím. Před zahájením práce zkontrolujte, zda je namontované příslušenství bezpečně upevněné.
- Větrací otvory musí být stále volné. Nebezpečí popálení o zakryté větrací otvory!
- Výrobek zapněte až v pracovní poloze.
- Než výrobek odložíte, počkejte, dokud se úplně nezastaví.
- Při výměně nástroje noste ochranné rukavice. Při dotknutí se nástroje může dojít k řeznému poranění a popálení.

Pečlivé zacházení s elektrickým nářadím a jeho používání

- Brusné kotouče se musí pečlivě uchovávat a používat podle pokynů výrobce.
- Výrobek nikdy nepoužívejte bez ochranného krytu.
- Zajistěte obrobek. Používejte upínací přípravky nebo svěrák pro pevné uchycení obrobku. Tak je uchycen bezpečněji než rukou, a vy máte navíc obě ruce volné pro ovládání výrobku.
- Nepoužívejte rozbrušovací kotouče k hrubování.
- Pevně utáhněte nástroj a přírubu. Pokud nástroj a příruba nejsou pevně utažené, hrozí při vypnutí možnost, že se nástroj při brzdění motorem nářadí uvolní z vřetena.
- K tomuto výrobku neupevňujte hák na pásek.

Elektrická bezpečnost

- Před zahájením práce zkontrolujte pracovní oblast, zda se v ní nenacházejí skryté elektrické rozvody, plynové a vodovodní trubky. Vnější kovové části výrobku mohou způsobit úraz elektrickým proudem nebo výbuch, pokud byste poškodili elektrický kabel, plynovou nebo vodovodní trubku.
- Při časté práci s vodivými materiály nechte znečištěné výrobky v pravidelných intervalech zkontrolovat v servisu **Hilti**. Prach usazený na povrchu nářadí, především z vodivých materiálů, nebo vlhkost mohou za nepříznivých podmínek vést k úrazu elektrickým proudem.

Pracoviště

- 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.

Doplňující pokyny k použití ochranných krytů

Abyste zabránili následujícím rizikům, používejte vždy správný ochranný kryt, viz kapitolu: „Přiřazení kotoučů k použitému vybavení“.

- Při použití standardního ochranného krytu s předním krytem pro rovinné broušení se ochranný kryt může dotýkat obrobku a způsobit tím ztrátu kontroly.
- Při použití drátěného kartáče, jehož tloušťka je větší než maximální přípustná tloušťka, se mohou dráty zachytit o ochranný kryt a mohou prasknout.
- Při použití standardního ochranného krytu pro rozbrušování kovu s abrazivními rozbrušovacími kotouči hrozí zvýšené riziko jiskření a uvolňování částic a při prasknutí kotouče zasažení úlomky kotouče.
- Při použití standardního ochranného krytu s předním krytem nebo bez předního krytu pro rozbrušování a broušení betonu nebo zdiva hrozí větší prašnost a zvýšené riziko ztráty kontroly nad výrobkem, což může způsobit zpětné rázy.

Popis

Přehled výrobku 1

1	Aretační tlačítko vřetena	4	Prachový filtr
2	Vypínač	5	Postranní rukojeť s tlumením vibrací
3	Regulace rychlosti (s LED ukazatelem)	6	Údaj směru otáčení

⑦ Upínací klíč
⑧ Upínací matice
⑨ Rychloupínací matice **Kwik lock** (volitelné)
⑩ Rozbrušovací kotouč / hrubovací kotouč
⑪ Upínací příruba s těsnicím kroužkem
⑫ Ochranný kryt
⑬ Vřeteno
⑭ Rychlouzávěr
⑮ Odjišťovací tlačítko krytu
⑯ Závitová pouzdra pro rukojeti

Použití v souladu s určeným účelem

Popsaný výrobek je ruční elektrická úhlová bruska. Je určená k rozbrušování a hrubování kovových a minerálních materiálů, ke kartáčování, k broušení brusným papírem a dále k vrtání do dlaždic bez použití vody.

Nářadí se smí používat pouze se síťovým napětím a síťovou frekvencí, které jsou uvedené na typovém štítku.

- Rozbrušování, drážkování a hrubování minerálních materiálů je dovolené pouze při použití odpovídajícího ochranného krytu s předním krytem.
- Při opracovávání minerálních podkladů, jako betonu nebo kamene, je třeba používat protiprachový odsávací kryt přizpůsobený pro vhodný vysavač **Hilti**.

Obsah dodávky

Úhlová bruska, postranní rukojeť, standardní ochranný kryt, přední 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**.

Nastavení rychlosti

Výrobek je vybavený regulací rychlosti od 3 000 do 9 400 ot/min, kterou lze nastavit pomocí tlačítek.

Omezovač náběhového proudu

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

Konstantní elektronika / elektronika pro regulaci otáček

Elektrická regulace otáček udržuje otáčky ve volnoběhu a při zatížení blízko konstantní hodnoty. To znamená optimální opracování materiálu při konstantních otáčkách.

3D Active Torque Control (^{3D}ATC)

Výrobek je vybavený **3D Active Torque Control** (^{3D}ATC),

Rozpozná-li výrobek za provozu náhlý, nepředvídaný pohyb, okamžitě se automaticky vypne.

Je-li aktivována **^{3D}ATC**, výrobek vypněte a znovu zapněte.

Blokování opětovného spuštění

Při zaaretovaném vypínači se výrobek po výpadku proudu sám nespustí. Je nutné vypínač nejprve uvolnit a poté znovu stisknout.

Ochrana nářadí závislá na teplotě

Ochrana motoru závislá na teplotě sleduje odběr proudu a zahřátí motoru a chrání tak výrobek před přehřátím.

Při přetížení motoru kvůli příliš vysokému přítlaku výkon výrobku znatelně poklesne nebo může dojít k zastavení výrobku. K takovému zastavení by nemělo docházet. Přípustné přetížení výrobku nepředstavuje určitou danou veličinu, nýbrž závisí na teplotě motoru.

Integrovaná brzda

Díky integrované brzdě se zkracuje doba doběhu nástroje do zastavení.

Tato funkce je k dispozici, pouze dokud je výrobek napájený elektrickým proudem.
V závislosti na zvoleném nástroji je doba zabrzdění různá.

Přední kryt 2

Přední kryt se standardním ochranným krytem používejte pro níže uvedené práce:

- Hrubování s přímými hrubovacími kotouči
- Rozbrušování s rozbrušovacími kotouči

Protiprachový kryt (broušení) DG-EX (příslušenství) 3

Brusný systém lze používat pouze k příležitostnému broušení minerálních podkladů pomocí diamantových brusných hrnců.

Obrábění kovů je s tímto krytem zakázáno.

Protiprachový kryt je vhodný jen pro nástroje s průměrem max. 125 mm (5").

Protiprachový kryt (řezání) DC-EX 125/5"M (příslušenství) 4

Rozbrušování a drážkování minerálních podkladů se smí provádět pouze s protiprachovým krytem.

Obrábění kovů je s tímto krytem zakázáno.

Protiprachový kryt je vhodný jen pro nástroje s průměrem max. 125 mm (5").

Protiprachový kryt (rozbrušování) DC-EX 125/5"C kompaktní kryt (příslušenství) 5

Používejte kompaktní kryt DC-EX 125/5"C u minerálních podkladů a následujících prací:

- Rozbrušování s diamantovými rozbrušovacími kotouči

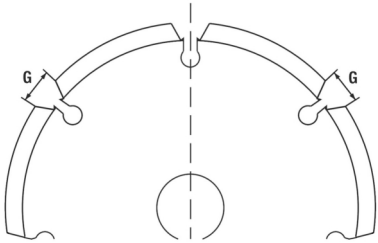
Obrábění kovů je s tímto krytem zakázáno.

Protiprachový kryt je vhodný jen pro nástroje s průměrem max. 125 mm (5").

Geometrie vhodných diamantových drážkovacích kotoučů

Diamantové drážkovací kotouče musí splňovat následující geometrické požadavky.

Technické údaje	
Šířka drážky mezi segmenty (G)	≤ 10 mm
Úhel břitu	negativní



Spotřební materiál

Smí se používat pouze kotouče vyztužené vlákny a s pojivem ze syntetické pryskyřice, které jsou schválené minimálně pro otáčky 11 000 ot/min a obvodovou rychlost 80 m/s.

POZOR! Při rozbrušování a drážkování s rozbrušovacími kotouči používejte vždy standardní ochranný kryt s přídavným předním krytem nebo kompletně uzavřený ochranný kryt.

Nástroje

	Použití	Krátké označení	Podklad	Max. tloušťka	Max. průměr
Abrazivní rozbrušovací kotouč	Rozbrušování, drážkování	AC-D	kovový	2,5 mm	125 mm
Diamantový rozbrušovací kotouč	Rozbrušování, drážkování	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	minerální	3 mm	125 mm
Abrazivní hrubovací kotouč	Hrubování	AG-D, AF-D, AN-D	kovový	6,4 mm	125 mm
Diamantový hrubovací kotouč	Hrubování	DG-CW (SPX, SP, P)	minerální	—	125 mm
Hrncový drátěný kartáč Kotoučový kartáč	Kartáčování	3CS, 4CS 3SS, 4SS	kovový	— 27 mm	75 mm 125 mm
Diamantová vrtací korunka	Vrtání do dlaždic	DD-M14	minerální	—	125 mm
Fíbrový kotouč	Hrubování	AP-D	kovový	—	125 mm

Přiřazení kotoučů k použitému vybavení

•/•	Vybavení	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
A	Ochranný kryt (standardní)	✓	✓	✓	—	✓	✓
B	Přední kryt (ve spojení s A)	✓	—	—	—	✓	—
C	Protiprachový kryt (broušení) DG-EX 125/5"	—	—	—	✓	—	—
D	Protiprachový kryt (rozbrušování) DC-EX 125/5"C (ve spojení s A)	—	—	—	—	✓	—
E	Protiprachový kryt (drážkování) DC-EX 125/5"M	—	—	—	—	✓	—
F	Postranní rukojeť (standardní)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
G	Upínací matice (standardní)	✓	—	✓	✓	✓	—
H	Upínací příruba (standardní)	✓	—	✓	✓	✓	—
I	**Kwik lock** (volitelně pro G)	✓	—	✓	—	✓	—
J	Upínací matice (fíbrový kotouč)	—	✓	—	—	—	—
K	Opěrný talíř (fíbrový kotouč)	—	✓	—	—	—	—

Informace o výrobku

Jmenovité napětí, jmenovitý proud, frekvenci a/nebo jmenovitý příkon najdete na výkonovém štítku určeném pro vaši zemi.

Při provozu s generátorem nebo transformátorem musí být jeho výstupní výkon minimálně dvojnásobný, než je jmenovitý příkon uvedený na výkonovém štítku výrobku. Provozní napětí transformátoru nebo generátoru musí být neustále v rozmezí +5 % až −15 % jmenovitého napětí výrobku.

POZOR! Při práci se 150 mm nástrojem se musí používat 150 mm ochranný kryt (dodává se zvlášť).

	AG 125-20SE
Generace výrobku	01
Jmenovité volnoběžné otáčky	10 000 ot/min
Maximální schválený průměr kotouče	150 mm Při použití vhodného ochranného krytu Hilti ⌀ 150 mm (dodává se zvlášť)
Maximální průměr kotouče podle dodávky	125 mm Při použití dodaného ochranného krytu ⌀ 125 mm.
Závit hnacího vřetena	M14
Délka vřetena	22 mm
Hmotnost	2,4 kg
Okolní teplota při provozu	−17 °C ... 60 °C
Skladovací teplota	−20 °C ... 70 °C

Informace o hlučnosti a vibracích podle 62841

Hodnoty akustického tlaku a vibrací uvedené v těchto pokynech byly změřené normovanou měřicí metodou a lze je použít k vzájemnému srovnání elektrického nářadí. Jsou vhodné také pro předběžný odhad působení.

Uvedené údaje reprezentují hlavní použití elektrického nářadí. Při jiném způsobu použití, při použití s jinými nástroji nebo nedostatečné údržbě se údaje mohou lišit. Působení během celé pracovní doby se tím může výrazně zvýšit.

Pro přesný odhad působení je nutné zohlednit také dobu, kdy je elektrické nářadí vypnuté nebo kdy sice běží, ale nepoužívá se. Působení během celé pracovní doby se tím může výrazně snížit.

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

Broušení tenkých plechů nebo jiných lehce vibrujících objektů s velkým povrchem může způsobovat větší emise hluku, které překračují uvedené hodnoty emisí hluku. Takto vznikající emise hluku můžete snížit tím, že provedete opatření omezující zvuky, jako např. umístění těžkých, pružných izolačních podložek. Při posuzování rizika expozice hluku a výběru vhodných chráničů sluchu vždy zohledněte také tyto vyšší hodnoty.

Podrobné informace k zde použitým verzím norem **EN 62841** najdete na vyobrazení prohlášení o shodě.

Informace o hlučnosti

Hladina akustického výkonu (L_{WA})	103 dB(A)
Hladina emitovaného akustického tlaku (L_{pA})	95 dB(A)
Nejistota (akustické hodnoty) (L_{pA} a L_{WA})	3 dB(A)

Celkové hodnoty vibrací

	AG 125-20SE
Rozbrušování ($a_{h,CO}$)	5,9 m/s²
Broušení povrchů s rukojetí s tlumením vibrací ($a_{h,AG}$)	6,3 m/s²
Nejistota (K)	1,5 m/s²

Používání prodlužovacích kabelů

VÝSTRAHA

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

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

- Používejte pouze prodlužovací kabely s dostatečným průřezem schválené pro danou oblast použití. Jinak může dojít k poklesu výkonu nářadí a přehřátí kabelu.
- Pravidelně kontrolujte, zda prodlužovací kabel není poškozený.
- Poškozené prodlužovací kabely vyměňte.
- Venku používejte pouze prodlužovací kabely, které jsou pro to schváleny a příslušně označeny.

Doporučené minimální průřezy a maximální délky kabelů najdete na konci této dokumentace jako QR kód.

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.

Montáž postranní rukojeti

- Postranní rukojeť našroubujte do jednoho z určených závitových pouzder.

Nastavení stupně rychlosti

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění při nastavení stupně rychlosti při zatížení. Ztráta kontroly nad výrobkem.

- Stupeň rychlosti nastavujte pouze tehdy, když je výrobek vypnutý nebo běží na volnoběh.
- Při nastavování stupně rychlosti při volnoběhu držte výrobek pevně za rukojeť.

Výrobek má 6 stupňů rychlosti, které můžete nastavit pomocí tlačítek **+** a **-**.

Stupeň rychlosti můžete nastavit volitelně před zapnutím výrobku nebo během chodu.

LED indikují aktuální stupeň rychlosti.

Nastavení při vypnutém výrobku

- Stiskněte tlačítko **+** nebo **-**.
  - Ukazatel stupňů rychlosti se aktivuje a zobrazí se aktuálně nastavený stupeň.
- Nastavte stupeň rychlosti pomocí tlačítek **+** / **-**.
  - Ukazatel stupňů rychlosti se po 15 sekundách deaktivuje.
  - Nastavený stupeň rychlosti se uloží.

Nastavení při zapnutém výrobku

- Nastavte stupeň rychlosti pomocí tlačítek **+** / **-**.
  - Stupeň rychlosti se nastaví a zůstane uložený i po vypnutí výrobku.

Ochranný kryt

- Řiďte se návodem k montáži příslušného ochranného krytu.

Montáž ochranného krytu 6

Díky kódování na ochranném krytu je zajištěno, že lze namontovat pouze ochranný kryt vhodný pro výrobek. Kromě toho kódovací výstupek zabraňuje tomu, aby ochranný kryt spadl na nástroj.

1. Nasaďte ochranný kryt na krk vřetena tak, aby obě trojúhelníkové značky na ochranném krytu a výrobku směřovaly proti sobě.
2. Ochranný kryt přitlačte na krk vřetena.
3. Stiskněte odjišťovací tlačítko krytu a ochranný kryt otočte do požadované polohy tak, aby zaskočil.
   - Odjišťovací tlačítko krytu vyskočí.

Nastavení ochranného krytu 7

- Stiskněte odjišťovací tlačítko krytu a ochranný kryt otočte do požadované polohy tak, aby zaskočil.

Demontáž ochranného krytu

1. Stiskněte odjišťovací tlačítko krytu a ochranný kryt otočte tak, aby trojúhelníkové značky na ochranném krytu a na výrobku směřovaly proti sobě.
2. Sejměte ochranný kryt.

Montáž a demontáž předního krytu 8

1. Přední kryt nasaďte uzavřenou stranou na standardní ochranný kryt tak, aby zaskočila aretace.
2. Pro demontáž uvolněte aretaci předního krytu a sejměte ho ze standardního ochranného krytu.

Montáž a demontáž kotoučů

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 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.

Montáž brusného kotouče 9

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění. Při brzdění motoru nářadí se může uvolnit nástroj.

- Počkejte, dokud se nástroj nezastaví, než se budete dotýkat samotného nástroje nebo upínací matice.
- Nástroj a upínací přírubu s upínací maticí utáhněte tak, aby se při brzdění motoru nářadí neuvolnily z vřetena žádné díly.

1. Zkontrolujte, zda je v upínací přírubě těsnicí kroužek a zda není poškozený.
   Výsledek
   Těsnicí kroužek je poškozený.
   V upínací přírubě není těsnicí kroužek.
   ► Nasaďte novou upínací přírubu s těsnicím kroužkem.
2. Nasaďte upínací přírubu na vřeteno.
3. Nasaďte brusný kotouč.
4. Našroubujte upínací matici podle použitého nástroje.
5. Stiskněte aretační tlačítko vřetena a držte ho stisknuté.
6. Utáhněte upínací matici upínacím klíčem, potom uvolněte aretační tlačítko vřetena a odstraňte upínací klíč.

Demontáž brusného kotouče

VÝSTRAHA

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

► Aretační tlačítko vřetena stiskněte, pouze když je vřeteno zastavené.

1. Stiskněte aretační tlačítko vřetena a držte ho stisknuté.
2. Povolte upínací matici: Nasaďte upínací klíč a otáčejte jím proti směru hodinových ručiček.
3. Uvolněte aretační tlačítko vřetena a sejměte brusný kotouč.

Montáž brusného kotouče s rychloupínací maticí Kwik lock 10

VÝSTRAHA

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 brusné kotouče bez použití dalšího nářadí.

1. Vyčistěte upínací přírubu a rychloupínací matici.
2. Zkontrolujte, zda je v upínací přírubě těsnicí kroužek a zda není poškozený.
   Výsledek
   Těsnicí kroužek je poškozený.
   V upínací přírubě není těsnicí kroužek.
   ► Nasaďte novou upínací přírubu s těsnicím kroužkem.
3. Nasaďte upínací přírubu na vřeteno.
4. Nasaďte brusný kotouč.
5. Našroubujte rychloupínací matici **Kwik lock** tak, aby dosedla na brusný kotouč.
   ✔ Nápis **Kwik lock** je v našroubovaném stavu vidět.
6. Stiskněte aretační tlačítko vřetena a držte ho stisknuté.
7. Ručně silou dál otáčejte brusným kotoučem po směru hodinových ručiček, dokud rychloupínací matice **Kwik lock** nebude pevně utažená, poté uvolněte aretační tlačítko vřetena.

Demontáž brusného kotouče s rychloupínací maticí Kwik lock

VÝSTRAHA

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

► Aretační tlačítko vřetena stiskněte, pouze když je vřeteno zastavené.

1. Stiskněte aretační tlačítko vřetena a držte ho stisknuté.
2. Otáčením rukou proti směru hodinových ručiček povolte rychloupínací matici **Kwik lock**.
3. Pokud nelze rychloupínací matici **Kwik lock** povolit rukou, nasaďte na rychloupínací matici upínací klíč a otáčejte jím proti směru hodinových ručiček.
   Nikdy nepoužívejte hasák, aby nedošlo k poškození rychloupínací matice **Kwik lock**.
4. Uvolněte aretační tlačítko vřetena a sejměte brusný kotouč.

Montáž vrtací korunky 11

1. Namontujte postranní rukojeť. 112
2. Namontujte ochranný kryt. 112
3. Nasaďte vrtací korunku a ručně ji zašroubujte.
4. Stiskněte aretační tlačítko vřetena a držte ho stisknuté.
5. Vrtací korunku dotáhněte vhodným stranovým klíčem.
6. Poté uvolněte aretační tlačítko vřetena a odstraňte stranový klíč.

Montáž drátěného kartáče 12

1. Namontujte postranní rukojeť. 112
2. Namontujte ochranný kryt. 112
3. Nasaďte drátěný kartáč a přišroubujte ho rukou.
4. Stiskněte aretační tlačítko vřetena a držte ho stisknuté.
5. Utáhněte drátěný kartáč vhodným stranovým klíčem.
6. Poté uvolněte aretační tlačítko vřetena a odstraňte stranový klíč.

Montáž fíbrového kotouče 13

1. Namontujte postranní rukojeť. 112
2. Namontujte ochranný kryt. 112
3. Nasaďte opěrný kotouč a fíbrový kotouč a našroubujte upínací matici.
4. Stiskněte aretační tlačítko vřetena a držte ho stisknuté.
5. Utáhněte upínací matici upínacím klíčem, potom uvolněte aretační tlačítko vřetena a odstraňte upínací klíč.

Obsluha

VÝSTRAHA

Nebezpečí způsobené poškozenými kabely! Jestliže se při práci poškodí síťový nebo prodlužovací kabel, odpojte okamžitě nářadí a kabel od elektrické napájecí sítě. Nedotýkejte se poškozeného místa!

- Pravidelně kontrolujte všechna přívodní vedení. Vadné prodlužovací kabely vyměňte. Poškozené síťové kabely nechte vyměnit kvalifikovaným odborníkem.

Zásadně doporučujeme použít proudový jistič (RCD) s maximálním vypínacím proudem 30 mA.

Zapnutí 14

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění. Nástroj se může náhle zablokovat nebo zaseknout.

- Výrobek používejte s přídavnou rukojetí a držte výrobek vždy pevně oběma rukama.

1. Zastrčte síťovou zástrčku do zásuvky.
2. Stiskněte zadní část vypínače.
3. Posuňte vypínač dopředu.
4. Vypínač zaaretujte.
   - Motor běží.

Broušení

Nenechte nástroj uváznout a nevyvíjejte na výrobek příliš velký tlak.

Rozbrušování

- Při rozbrušování pracujte s mírným posuvem a výrobek ani rozbrušovací kotouč nenaklápějte (pracovní poloha je cca 90° k rovině rozbrušování).
  - Profily a malé hranaté trubky se nejlépe řežou tak, že se rozbrušovací kotouč nasadí v místě nejmenšího průřezu.

Hrubování

- Pohybujte výrobkem pod úhlem 5° až 30° s mírným přítlakem sem a tam.
  - Obrobek se tak příliš nezahřeje, nezbarví se a nevzniknou rýhy.

Vypnutí

- Stiskněte zadní část vypínače.
  - Vypínač přeskočí do vypnuté polohy a motor se zastaví.

Péče a údržba

Ošetřování

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí způsobené elektrickým proudem. Neodborné opravy a neodborná údržba elektrických součástí a neodborné a nedostatečné čištění mohou způsobit těžká poranění.

- Elektrické díly smí opravovat pouze kvalifikovaní elektrikáři.
- Nikdy výrobek nepoužívejte, když jsou ucpané ventilační štěrbiny.
- K čištění nepoužívejte rozprašovače, parní tlakové čističe nebo tekoucí vodu.
- Výrobek, zejména rukojeti, udržujte suché, čisté a bez oleje a tuku.

VÝSTRAHA

Nebezpečí způsobené elektrickým proudem. Častý provoz v prostředí, ve kterém se vyskytují vodivé materiály (např. kovy, uhlíková vlákna, minerální částice), může způsobit nebezpečné usazování uvnitř nářadí. To může způsobit nesprávné elektrické funkce nebo poranění.

- Uživatel je odpovědný za stanovení vhodných intervalů čištění a údržby na základě specifických podmínek práce a v souladu s bezpečnostními protokoly na pracovišti a platnými předpisy.
- Dbejte na to, aby se dovnitř výrobku nedostaly žádné předměty.
- Ventilační štěrbiny opatrně vyčistěte suchým kartáčem.
- Pro čištění ploch pro uchopení výrobku používejte suchý, čistý hadr.
- Vnější plochy výrobku čistěte pravidelně jen mírně navlhčeným hadrem.
- Pro čištění výrobku se smí používat jen jemné mycí prostředky a voda a vlhký hadr. Výrobek nenamáčejte a neponořujte do vody. Nepoužívejte agresivní rozpouštědla, penetrační oleje či neznámé čisticí prostředky, protože mohou poškodit plastové díly nebo zhoršit výkon výrobku.

- Časté opracovávání vodivých materiálů (např. kovu, uhlíkových vláken) může vyžadovat kratší intervaly údržby. Řiďte se individuální analýzou rizik pro pracoviště a národními předpisy/požadavky na bezpečnost práce.

Pro Nový Zéland / Austrálii: Zásadně doporučujeme použít proudový jistič (RCD) s maximálním vypínacím proudem 30 mA.

Údržba

- Pravidelně kontrolujte všechny viditelné díly, zda nejsou poškozené, a ovládací prvky, zda správně fungují.
- V případě poškození a/nebo poruchy funkce výrobek nepoužívejte. Nechte výrobek neprodleně opravit v servisu **Hilti**.
- Po ošetřování a údržbě nasaďte všechna ochranná zařízení a zkontrolujte, zda bezvadně fungují.

Pro bezpečný provoz používejte pouze originální náhradní díly a spotřební materiál. Náhradní díly, spotřební materiál a příslušenství schválené **Hilti** pro váš výrobek najdete v **Hilti Store** nebo na: **www.hilti.group**

Kontrola po čištění a údržbě

- Po čištění a údržbě zkontrolujte, zda jsou připevněná veškerá ochranná zařízení a zda bezvadně fungují.

Čištění a výměna prachového filtru

Pravidelně čistěte prachový filtr.
Když je prachový filtr poškozený, bezpodmínečně ho vyměňte.

1. Zasuňte šroubovák pod odjišťovací drážku prachového filtru a prachový filtr vytlačte.
2. Po vyčištění prachový filtr znovu nasaďte.

Přeprava a skladování

Přeprava

- Tento výrobek nepřepravujte s nasazeným nástrojem.
- Dbejte na bezpečné upevnění při přepravě.
- Po každé přepravě zkontrolujte případné poškození všech viditelných dílů a bezvadnou funkci ovládacích prvků.

Skladování

- Tento výrobek skladujte vždy s odpojenou síťovou zástrčkou.
- Tento výrobek skladujte v suchu a mimo dosah dětí a nepovolaných osob.
- Po delším skladování zkontrolujte případné poškození všech viditelných dílů a bezvadnou funkci ovládacích prvků.

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
Výrobek 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.
Výrobek se vypne a LED regulace rychlosti rychle blikají.	Výrobek je přetížený.	► Uvolněte vypínač a znovu ho stiskněte. Potom nechte výrobek asi 30 sekund běžet bez zatížení.
Výrobek se vypne a LED regulace rychlosti pomalu blikají.	Kvůli náhlému pohybu se aktivovala funkce 3D ATC.	► Výrobek vypněte a znovu zapněte.
Výrobek nemá plný výkon.	Prodlužovací kabel má příliš malý průřez.	► Použijte prodlužovací kabel s dostatečným průřezem.
Výrobek nelze zapnout.	Výrobek je přetížený.	► Uvolněte vypínač a znovu ho stiskněte. Potom nechte výrobek asi 30 sekund běžet bez zatížení.
Úhlová bruska se silně zahřívá.	Elektrická závada	► Ihned výrobek vypněte, pozorujte ho, nechte ho vychladnout a kontaktujte servis **Hilti**.

Porucha	Možná příčina	Řešení
Úhlová bruska se silně zahřívá.	Ucpané větrací otvory	► Větrací otvory pravidelně čistěte.
Zvýšená teplota na krytu převodovky.	Krátké intervaly brzdění.	► Nechte nářadí běžet bez zatížení, dokud nevychladne.
Motor nebrzdí.	Výrobek je krátkodobě přetížený.	► Výrobek vypněte a znovu zapněte.
Motor nebrzdí.	Výrobek je krátkodobě přetížený.	► Výrobek vypněte a znovu zapněte.

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.

► Nevyhazujte elektrické nářadí, elektronická zařízení a akumulátory do smíšeného odpadu!

Záruka výrobce

► V případě otázek ohledně záručních podmínek se obraťte na místního partnera **Hilti**.

Další informace

Podrobnější informace o obsluze, technice, životním prostředí a recyklaci najdete pod následujícím odkazem: **qr.hilti.com/manual/?id=2378689&id=2380409**

Tento odkaz najdete v tomto návodu k obsluze také jako QR kód označený symbolem .

sk Originálny návod na obsluhu

Informácie o návode na obsluhu

O tomto návode na obsluhu

- **VÝSTRAHA!** Pred použitím výrobku sa uistite, že ste si prečítali návod na obsluhu priložený k výrobku a porozumeli mu, vrátane pokynov, bezpečnostných upozornení a varovaní, obrázkov a špecifikácií. Predovšetkým sa oboznámte so všetkými pokynmi, bezpečnostnými upozorneniami a varovaniami, obrázkami, špecifikáciami, komponentmi a funkciami. Ich nedodržanie môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar, vážne zranenie alebo smrť. Návod na obsluhu vrátane všetkých pokynov, bezpečnostných upozornení a varovaní si uschovajte pre neskoršie použitie.
- Výrobky HILTI sú určené pre profesionálneho používateľa a smie ich obsluhovať, vykonávať údržbu a opravovať iba autorizovaný, vyškolený personál. Tento personál musí byť špeciálne poučený o vznikajúcich rizikách a nebezpečenstve. Výrobok a jeho pomocné prostriedky sa môžu stať zdrojom nebezpečenstva v prípade, že s nimi bude manipulovať personál bez vzdelania, neodborným spôsobom alebo ak sa nebudú používať v súlade s určením.
- Priložený návod na obsluhu zodpovedá aktuálnemu stavu techniky v čase tlače. Aktuálne vydanie nájdete vždy online na stránke produktov Hilti. Použite na to odkaz alebo QR kód v tomto návode na obsluhu, ktorý je označený symbolom .
- Návod na obsluhu musí zostať vždy k dispozícii pri výrobku. Výrobok odovzdajte ďalším osobám len spolu s týmto návodom na obsluhu.

Vysvetlenie značiek

Výstražné upozornenia

Výstražné upozornenia varujú pred rizikami pri zaobchádzaní s výrobkom. Používajú sa nasledujúce signálne slová:

NEBEZPEČENSTVO

NEBEZPEČENSTVO !

► Na označenie bezprostredne hrozíaceho nebezpečenstva, ktoré môže spôsobiť ťažký úraz alebo smrť.

VAROVANIE

VAROVANIE !

► Označenie možného hrozíaceho nebezpečenstva, ktoré môže viesť k ťažkým poraneniam alebo usmrteniu.

POZOR

POZOR !

► Označenie možnej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k telesným poraneniam alebo k vecným škodám.

Symboly v návode na obsluhu

V tomto návode na obsluhu sa používajú nasledujúce symboly:

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

Symboly na vyobrazeniach

Na vyobrazeniach sa používajú nasledujúce symboly:

2	Tieto čísla odkazujú na príslušné vyobrazenie na začiatku tohto návodu na obsluhu.
3	Číslovanie udáva poradie pracovných úkonov na obrázku a môže sa odlišovať od číslovania pracovných úkonov v texte.
11	Čísla pozícií sa používajú na vyobrazení**Prehľad** a odkazujú na čísla legendy v odseku **Prehľad výrobkov**.
!	Tento symbol by mal u vás vzbudiť mimoriadnu opatrnosť pri zaobchádzaní s výrobkom.

Symboly na výrobkoch

Všeobecné symboly

Symboly, ktoré sa používajú v spojení s výrobkom.

	Prácu vykonávajte vždy obidvomi rukami.
	Pri rezacích prácach nepoužívajte štandardný kryt.
n_0	Menovité voľnobežné otáčky
/min	Otáčky za minútu
RPM	Otáčky za minútu
Ø	Priemer
	Trieda ochrany II (dvojitá izolácia)
	Výrobok podporuje NFC technológiu, ktorá je kompatibilná so systémami iOS a Android.

Príkazové značky

Príkazové symboly upozorňujú na záväzné úkony.

	Používajte prostriedky na ochranu očí

Bezpečnosť

Všeobecné bezpečnostné pokyny a upozornenia pre elektrické náradie

⚠ **VÝSTRAHA Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, obrázky a technické údaje týkajúce sa toto elektrického náradia.** Nedbalosť pri dodržiavaní uvedených pokynov a pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo závažné poranenia.

Všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny si uschovajte pre budúcu potrebu.

Výraz "elektrické náradie" uvedený v bezpečnostných upozorneniach sa vzťahuje na sieťové elektrické náradie (náradie so sieťovým káblom) alebo na akumulátorové elektrické náradie (bez sieťového kábla).

Bezpečnosť na pracovisku

- **Na pracovisku udržujte čistotu a dbajte na dostatočné osvetlenie.** Neporiadok na pracovisku a neosvetlené časti pracoviska môžu viesť k úrazom.
- **S elektrickým náradím nepracujte vo výbušnom prostredí, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré môžu spôsobiť vznietenie prachu alebo výparov.
- **Pri používaní elektrického náradia dbajte na bezpečnú vzdialenosť detí a iných osôb.** Pri odpútaní pozornosti od práce môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Elektrická bezpečnosť

- **Pripájacia zástrčka elektrického náradia musí byť vhodná do danej zásuvky. Zástrčka sa nesmie žiadnym spôsobom meniť či upravovať. Spolu s uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte žiadne zástrčkové adaptéry.** Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Zabráňte kontaktu tela s uzemnenými povrchmi ako sú rúry, radiátory alebo vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Pri uzemnení vášho tela hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Chráňte elektrické náradie pred dažďom či vlhkosťou.** Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Pripojovací kábel nepoužívajte na účely, na ktoré nie je určený, napr. na prenášanie, zavesenie elektrického náradia či na vyťahovanie zástrčky zo zásuvky. Pripojovací kábel držte v bezpečnej vzdialenosti od tepla, oleja, ostrých hrán alebo pohyblivých častí.** Poškodené alebo spletené pripojovacie káble zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Pri práci s elektrickým náradím vo vonkajšom prostredí používajte iba predlžovacie káble vhodné aj do vonkajšieho prostredia.** Používanie predlžovacieho kábla vhodného do vonkajšieho prostredia znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Pokiaľ sa nemožno vyhnúť prevádzkovaniu elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite prúdový chránič.** Použitie prúdového chrániča znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- **Pri práci buďte pozorní, dávajte pozor na to, čo robíte a pri práci s elektrickým náradím postupujte s rozvahou. Elektrické náradie nepoužívajte vtedy, keď ste unavení alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Aj moment nepozornosti pri používaní elektrického náradia môže viesť k závažným poraneniam.
- **Noste prostriedky osobnej ochrannej výbavy a vždy používajte ochranné okuliare.** Nosenie osobnej ochrannej výbavy, ako je maska proti prachu, bezpečnostná obuv s protišmykovou podrážkou, ochranná prilba alebo chrániče sluchu (podľa druhu a použitia elektrického náradia), znižuje riziko poranení.
- **Zabráňte neúmyselnému uvedeniu do prevádzky. Pred pripojením na elektrické napájanie a/alebo pripojením akumulátora, pred uchopením alebo prenášaním sa uistite, že elektrické náradie je vypnuté.** Ak máte pri prenášaní elektrického náradia prst na spínači alebo ak pripojíte zapnuté náradie na elektrické napájanie, môže to viesť k vzniku úrazov a nehôd.
- **Pred zapnutím elektrického náradia odstráňte z náradia nastavovacie nástroje alebo kľúče na skrutky.** Nástroj alebo kľúč v otáčajúcej sa časti náradia môže spôsobiť úrazy.
- **Vyhýbajte sa neprirodzenej polohe a držaniu tela. Pri práci zabezpečte stabilný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu.** Budete tak môcť elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.
- **Noste vhodný odev. Nenoste voľný odev alebo šperky. Vlasy, odev a rukavice udržiavajte mimo pohybujúcich sa dielov.** Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť o pohybujúce sa diely.
- **Ak je možné namontovať zariadenia na odsávanie a zachytávanie prachu, presvedčite sa, že tieto zariadenia sú pripojené a používajú sa správne.** Používanie zariadenia na odsávanie prachu môže znížiť ohrozenia spôsobené prachom.
- **Neuspokojte sa pocitom falošnej bezpečnosti a nekonajte v rozpore s bezpečnostnými pravidlami pre elektrické náradie, aj keď máte dostatok skúseností s používaním elektrického náradia.** Nedbalé konanie sa môže v zlomkoch sekundy zmeniť na ťažký úraz.

Používanie a starostlivosť o elektrické náradie

- **Náradie/zariadenie/prístroj nepreťažujte. Používajte vhodné elektrické náradie určené na prácu, ktorú vykonávate.** Vhodné elektrické náradie umožňuje lepšiu a bezpečnejšiu prácu v uvedenom rozsahu výkonu.
- **Elektrické náradie s poškodeným vypínačom nepoužívajte.** Náradie, ktoré sa nedá zapnúť alebo vypnúť je nebezpečné a treba ho dať opraviť.
- **Skôr než budete náradie nastavovať, meniť časti jeho príslušenstva alebo než ho odložíte, vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky a/alebo vyberte odnímateľný akumulátor.** Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- **Nepoužívané elektrické náradie odložte na miesto chránené pred prístupom detí. Nedovoľte používať náradie osobám, ktoré s ním nie sú oboznámené alebo si neprečítali tieto inštrukcie.** Elektrické náradie je pre neskúsených používateľov nebezpečné.
- **Elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo udržiavajte. Skontrolujte, či pohyblivé časti náradia bezchybne fungujú a nezasekávajú sa, či nie sú niektoré časti zlomené alebo poškodené v takom rozsahu, že to ovplyvňuje fungovanie elektrického náradia. Poškodené časti dajte pred použitím náradia opraviť.** Mnohé úrazy sú zapríčinené nesprávne a nedostatočne udržiavaným elektrickým náradím.
- **Rezacie nástroje 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.
- **Rukoväti a plochy udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo tuku.** Klzké rukoväti a plochy neumožňujú bezpečnú obsluhu a kontrolu elektrického náradia v nepredvídateľných situáciách.

Servis

- **Elektrické náradie nechajte opravovať iba kvalifikovaným odborným personálom a iba s použitím originálnych náhradných dielov.** Tým sa zabezpečí, že zostane zachovaná bezpečnosť elektrického náradia.

Bezpečnostné upozornenia pre všetky práce

Spoločné bezpečnostné pokyny na brúsenie, brúsenie brúsnym papierom, práce s drôtenými kefami, leštenie a rezanie:

- **Toto elektrické náradie sa používa ako brúska, brúska využívajúca brúsny papier, drôtená kefa, leštička, vykružovačka a rezacia brúska. Dodržiavajte všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, znázornenia a údaje, ktoré dostanete spolu s náradím.** V prípade nerešpektovania nasledujúcich pokynov môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom, požiaru a/alebo k závažným poraneniam.
- **Neupravujte toto elektrické náradie tak, aby pracovalo spôsobom, ktorý nie je špeciálne navrhnutý a špecifikovaný výrobcom náradia.** Takáto úprava môže viesť k strate kontroly a spôsobiť vážne poranenia osôb.
- **Nepoužívajte príslušenstvo, ktoré nie je výrobcom vyvinuté a schválené špeciálne pre toto elektrické náradie.** Len to, že nejaké príslušenstvo sa dá upevniť na vaše elektrické náradie, ešte nie je zárukou bezpečného používania.
- **Prípustné otáčky vkladacieho nástroja musia byť minimálne také vysoké, ako sú najvyššie otáčky uvedené na elektrickom náradí.** Príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlejšie ako je prípustné, sa môže rozlomiť a odletieť.
- **Vonkajší priemer a hrúbka vkladacieho nástroja musia zodpovedať rozmerom vášho elektrického náradia.** Vkladacie nástroje s nesprávnymi rozmermi nemusia byť dostatočne zakryté alebo kontrolované.
- **Vkladacie nástroje so závitovou vložkou musia byť presne vhodné na závit brúsneho vretena. Pri vkladacích nástrojoch, ktoré sa montujú prostredníctvom príruby, musí byť priemer otvoru vkladacieho nástroja vhodný k priemeru upínania príruby.** Vkladacie nástroje, ktoré sa neupevnia na elektrické náradie presne, sa otáčajú nerovnomerne, veľmi intenzívne vibrujú a môžu viesť k strate kontroly.
- **Nepoužívajte žiadne poškodené vkladacie nástroje. Pred každým použitím takých vkladacích nástrojov ako sú brúsne kotúče, skontrolujte, či na brúsnych kotúčoch nie sú vyštrbenia a trhliny, či brúsne 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 čiastočkami 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 hluku 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 pracovný 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 pracovných 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 pracovného nástroja.
- **Elektrické náradie nikdy neodkladajte skôr, než sa úplne zastavil vkladací nástroj.** Rotujúci vkladací nástroj sa môže dostať do styku s odkladacou plochou, kvôli čomu môžete stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.
- **Elektrické náradie nikdy neponechávajte spustené vtedy, keď ho prenášate.** Otáčajúci sa vkladací nástroj môže pri náhodnom kontakte zachytiť váš odev a vkladací nástroj môže spôsobiť poranenia tela.
- **Pravidelne čistite štrbiny slúžiace na odvetrávanie vášho elektrického náradia.** Ventilátor motora vťahuje prach do krytu a intenzívne hromadenie kovového prachu môže spôsobiť riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Elektrické náradie nepoužívajte v blízkosti horľavých materiálov.** Tieto materiály sa od odletujúcich iskier môžu vznietiť.
- **Nepoužívajte žiadne také pracovné 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 pracovného nástroja, ako je brúsny kotúč, brúsny tanier, drôtená kefa atď. Zaseknutie alebo zablokovanie vedie k náhlemu zastaveniu rotujúceho pracovného nástroja. Tým sa nekontrolované elektrické náradie vymrští proti smeru otáčania pracovného nástroja na mieste zablokovania.

Keď sa napr. brúsny kotúč zasekne alebo zablokuje v obrobku, môže sa hrana brúsneho kotúča prenikajúca do obrobku zachytiť, a tým spôsobiť vylomenie brúsneho kotúča alebo spätný ráz. Brúsny kotúč sa potom pohybuje smerom k obsluhujúcej osobe alebo od nej, podľa smeru otáčania kotúča na mieste zablokovania. Brúsne kotúče za 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 obidvoma rukami 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 pracovných nástrojov.** Pracovný nástroj vám môže pri spätnom ráze prebehnúť cez ruku.
- **Zabráňte tomu, aby sa vaše telo dostalo do oblasti, do ktorej sa elektrické náradie pohybuje pri spätnom ráze.** Spätný ráz vymrští elektrické náradie do opačného smeru voči pohybu brúsneho kotúča na mieste zablokovania.
- **Mimoriadne opatrne postupujte v oblasti rohov, ostrých hrán a podobne. Zabráňte tomu, aby sa pracovné nástroje odrazili naspäť od obrobku a zasekli sa.** Rotujúci pracovný nástroj má sklon k zasekávaniu pri práci v rohoch, na ostrých hranách alebo pri odrazení sa. To zapríčiňuje stratu kontroly alebo spätný ráz.
- **Nepoužívajte reťazový kotúč alebo ozubený pílový kotúč alebo segmentový diamantový kotúč s drážkami širšími než 10 mm.** Takéto pracovné nástroje sú často 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 telieska 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.
- **Používajte vždy ochranný kryt určený na daný účel, keď používate dvojnásobne použiteľné brúsne telieska.** Nesprávny ochranný kryt môže poskytovať len nedostatočnú ochranu, čo môže viesť k závažným poraneniam.

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 spriečeniu alebo zablokovaniu, a tým aj možnosť spätného rázu alebo zlomenia brúsneho telesa.
- **Vyhýbajte sa oblasti pred a za rotujúcim rezacím kotúčom.** Ak rezací kotúč v obrobku posuniete smerom od seba, môže elektrické náradie s rotujúcim kotúčom v prípade spätného rázu prudko vyraziť 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 rezaciemu kotúču.** Veľké obrobky sa vlastnou hmotnosťou môžu prehnúť. Obrobok musí byť podopretý na obidvoch 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.** Zanárajúci sa rezací kotúč môže pri zarezaní do plynových alebo vodovodných potrubí, elektrických vedení alebo iných objektov zapríčiniť spätný ráz.
- **Nepokúšajte sa rezať krivky.** Preťaženie rezacieho kotúča zvyšuje jeho namáhanie a náchylnosť k spriečeniu alebo zablokovaniu, a tým aj možnosť spätného rázu alebo zlomenia brúsneho telieska, čo môže viesť k závažným poraneniam.

Osobitné bezpečnostné upozornenia pri brúsení s použitím brúsneho papiera:

- **Používajte len brúsne kotúče vhodnej veľkosti. Dodržiavajte údaje výrobcu týkajúce sa veľkosti brúsneho kotúča.** Brúsne kotúče, ktoré prečnievajú cez brúsny tanier, môžu spôsobiť poranenia a viesť k zablokovaniu, roztrhnutiu brúsnych kotúčov alebo spätnému rázu.

Osobitné bezpečnostné upozornenia týkajúce sa leštenia:

- **Nepripustite prítomnosť žiadnych voľných súčastí leštiaceho krytu, najmä upevňovacích šnúrok. Upevňovacie šnúrky skryte alebo ich skráťte.** Voľné, otáčajúce sa upevňovacie šnúrky by mohli spôsobiť zachytenie vašich prstov, alebo by sa mohli zachytiť v obrobku.

Osobitné bezpečnostné upozornenia týkajúce sa práce s drôtenými kefami:

- **Nezabúdajte, že z drôtenej kefy sa aj pri bežnom používaní uvoľňujú kúsky drôtu. Drôtenú kefu nepreťažujte príliš veľkým prítlakom.** Odlietavajúce úlomky drôtov môžu veľmi ľahko preniknúť cez tenký odev a/alebo pokožku.
- **Ak je predpísané používanie ochranného krytu, zabráňte tomu, aby sa ochranný kryt a drôtená kefa mohli dotknúť.** Kotúčové a miskovité kefy môžu v dôsledku prítlaku a odstredivých síl zväčšiť svoj priemer.

Doplnkové bezpečnostné upozornenia

- Výrobok a príslušenstvo používajte len v technicky bezchybnom stave.
- Nikdy nevykonávajte úpravy alebo zmeny na výrobku alebo príslušenstve.
- Používajte chrániče sluchu. Pôsobenie hluku môže spôsobiť stratu sluchu.
- Výrobok vždy pevne držte obidvomi rukami za určené rukoväti. Rukoväti udržiavajte suché, čisté a bez oleja a tuku.
- Ak sa výrobok používa bez odsávania prachu, pri prácach spojených s tvorbou prachu musíte používať ľahkú masku na ochranu dýchacích ciest.
- Robte si časté prestávky a cvičenia na lepšie prekrvenie prstov. Pri dlhšej práci sa môžu v dôsledku vibrácií vyskytnúť poruchy ciev alebo nervového systému na prstoch, rukách alebo zápästiach.
- Zabráňte kontaktu s rotujúcimi časťami. Výrobok zapínajte až v pracovnej oblasti. Dotknutie sa rotujúcich častí, najmä rotujúcich nástrojov, môže viesť k vzniku poranení.
- Výrobok nie je určený pre slabé osoby bez poučenia. Výrobok udržiavajte mimo dosahu detí.
- Prach vznikajúci pri brúsení, šmirgľovaní, rezaní a vŕtaní môže obsahovať nebezpečné chemikálie. Niekoľko príkladov: olovo alebo farby na báze olova; tehly, betón alebo iné murivom, prírodný kameň a iné výrobky s obsahom silikátov; určité druhy dreva, ako je dub, buk a chemicky ošetrované drevo; azbest alebo materiály s obsahom azbestu. Stanovte expozíciu používateľa a osôb v blízkosti na základe tried nebezpečnosti materiálov, s ktorými sa pracuje. Vykonajte potrebné opatrenia na udržanie expozície na bezpečnej úrovni, napríklad: použitím systému na zachytávanie prachu alebo nosením vhodnej ochrany dýchacích ciest. K všeobecným opatreniam na zníženie expozície patrí:
  - práca v dobre vetranom prostredí,
  - vyvarovanie sa dlhšieho kontaktu s prachom,
  - odvádzanie prachu od tváre a tela,
  - nosenie ochranného odevu a umývanie exponovaných oblastí vodou a mydlom.
- Používateľ a osoby zdržujúce sa v jeho blízkosti musia počas používania výrobku používať vhodné ochranné okuliare, ochrannú prilbu a chrániče sluchu.
- Nebezpečenstvo poranenia padajúcimi nástrojmi a/alebo príslušenstvom. Pred začatím práce skontrolujte, či je namontované príslušenstvo bezpečne upevnené.
- Vetracie štrbiny udržiavajte vždy voľné. Nebezpečenstvo popálenia o zakryté vetracie štrbiny!
- Výrobok zapnite až vtedy, keď je v pracovnej polohe.
- Prv než výrobok odložíte, počkajte, kým sa úplne zastaví.
- Pri výmene nástroja noste ochranné rukavice. Dotyk pracovného nástroja môže viesť k rezným poraneniam a k vzniku popálenín.

Starostlivé zaobchádzanie a používanie elektrického náradia

- Brúsne kotúče sa musia starostlivo skladovať a používať podľa pokynov výrobcu.
- Výrobok nikdy nepoužívajte bez ochranného krytu.
- Obrobok pri práci zaistite. Na pevné pridržanie obrobku použite upínacie zariadenia alebo skrutkový zverák. Obrobok je tak stabilnejšie držaný ako pri držaní rukou a navyše máte obidve ruky voľné na obsluhu výrobku.
- Rezacie kotúče nepoužívajte na hrubé obrusovanie.
- Pracovný nástroj a prírubu pevne dotiahnite. Ak pracovný nástroj a príruba nie sú pevne dotiahnuté, hrozí po vypnutí riziko, že sa pracovný nástroj pri brzdení prostredníctvom motora náradia uvoľní od vretena.
- K tomuto výrobku neupevňujte hák na opasok.

Elektrická bezpečnosť

- Pred začiatkom prác skontrolujte pracovisko ohľadne skrytých elektrický vedení, plynových a vodovodných potrubí. Vonkajšie kovové časti výrobku môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo výbuch v prípade náhodného poškodenia elektrického a plynového vedenia alebo vodovodného potrubia.

- Znečistené výrobky pri častom opracúvaní elektricky vodivých materiálov dajte v pravidelných intervaloch skontrolovať v servisnom stredisku **Hilti**. Prach zachytený na povrchu zariadenia, predovšetkým vodivými materiálmi, alebo vlhkosť môžu za nepriaznivých podmienok viesť k úrazu elektrickým prúdom.

Pracovisko

- Pri prerážacích prácach zaistite oblasť prác aj na protiľahlej 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.

Ďalšie pokyny na používanie ochranných krytov

Aby ste zabránili nasledujúcim rizikám, vždy používajte správny ochranný kryt, pozrite si kapitolu: "Priradenie kotúčov k používanej výbave"

- Pri použití štandardného ochranného krytu so zakrytovaním vpredu na plošné brúsenie sa ochranný kryt môže dotknúť obrobku a viesť tak k strate kontroly.
- Pri použití drôtenej kefy, ktorá je hrubšia ako je maximálna povolená hrúbka, sa drôty môžu zachytiť o ochranný kryt a zlomiť sa.
- Pri použití štandardného ochranného krytu na rezanie kovu s abrazívnymi rezacími kotúčmi existuje zvýšené riziko vystavenia iskrám a časticiam a v prípade zlomenia kotúča aj jeho úlomkom.
- Pri použití štandardného ochranného krytu s predným zakrytovaním alebo bez neho na rezanie a brúsenie betónu alebo muriva dochádza k zvýšenému vystaveniu prachu a zvýšenému riziku straty kontroly nad výrobkom, čo môže mať za následok spätné rázy.

Opis

Prehľad výrobku 1

1. Aretačný gombík vretena
2. Zapínač/vypínač
3. Regulácia rýchlosti (s LED indikáciou)
4. Prachový filter
5. Bočná rukoväť s tlmením vibrácií
6. Smer otáčania
7. Upínací kľúč
8. Upínacia matica
9. Rýchloupínacia matica **Kwik lock** (voliteľne)
10. Rezací kotúč/kotúč na hrubé obrusovanie
11. Upínacia príruba s O-krúžkom
12. Ochranný kryt
13. Vreteno
14. Rýchloblokovanie
15. Gombík na odistenie krytu
16. Závitové puzdrá pre rukoväti

Používanie v súlade s určením

Opísaný výrobok je ručne vedená elektricky napájaná uhlová brúska. Je určená na rezanie a hrubé obrusovanie kovových a minerálnych materiálov, kief, brúsenie s použitím brúsneho papiera, ako aj na vŕtanie do dlaždíc či obkladačiek bez použitia vody.

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

- Rezanie, vytváranie drážok a hrubé obrusovanie minerálnych materiálov je prípustné len pri použití zodpovedajúceho ochranného krytu.
- Pri opracovávaní minerálnych podkladov, ako je betón alebo kameň, sa odporúča odsávací kryt prispôsobený na vhodný vysávač **Hilti**.

Obsah dodávky

Uhlová brúska, bočná rukoväť, štandardný ochranný kryt, predné zakrytovanie, upínacia príruba, upínacia matica, upínací kľúč, návod na obsluhu.

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

Nastavenie rýchlosti

Výrobok má tlačidlom nastaviteľnú reguláciu rýchlosti otáčok od 3000 do 9400 ot/min.

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 výrobku.

Konštantná/regulačná elektronika

Elektronická regulácia otáčok udržuje otáčky medzi voľnobehom a záťažou takmer na konštantnej úrovni. Znamená to optimálne opracúvanie materiálu pri konštantných pracovných otáčkach.

3D Active Torque Control (^{3D}ATC)

Výrobok je vybavený funkciou **3D Active Torque Control** (^{3D}ATC).

Ak výrobok počas prevádzky rozpozná náhly, neplánovaný pohyb, výrobok sa okamžite automaticky vypne.

Ak bolo spustené **^{3D}ATC**, výrobok vypnite a opäť zapnite.

Blokovanie proti opätovnému spusteniu

V prípade obnovy dodávky elektrického prúdu po jej prerušení sa výrobok pri zaaretovanom vypínači samovoľne nerozbehne. Vypínač sa musí najprv pustiť a potom opäť stlačiť.

Tepelná ochrana náradia

Ochrana motora závislá od teploty kontroluje príkon, ako aj zahrievanie motora a chráni výrobok pred prehriatím.

Pri preťažení motora v dôsledku prílišného prítlaku výkon výrobku citeľne poklesne alebo môže dôjsť k zastaveniu výrobku. Zabráňte zastaveniu náradia. Prípustné preťaženie výrobku nie je konkrétna veličina, pretože vždy závisí od teploty motora.

Integrovaná brzda

Integrovanou brzdou sa redukuje čas dobehu vkladacieho nástroja až do zastavenia.

Táto funkcia je k dispozícii len dovtedy, kým je výrobok elektricky napájaný.
V závislosti od vybraného vkladacieho nástroja je čas brzdenia rôzny.

Predné zakrytovanie 2

Predné zakrytovanie so štandardným ochranným krytom používajte pri nižšie uvedených druhoch použitia:

- Hrubé obrusovanie s použitím rovných kotúčov na hrubé obrusovanie
- Rezanie rezacími kotúčmi

Kryt proti prachu (brúsenie) DG-EX (príslušenstvo) 3

Systém na brúsenie je vhodný a určený len na príležitostné brúsenie minerálnych podkladov, s použitím diamantových miskovitých kotúčov.

Opracúvanie kovov je s týmto krytom zakázané.

Kryt proti prachu je vhodný len pre pracovné nástroje s priemerom max. 125 mm (5″).

Kryt proti prachu (rezanie) DC-EX 125/5"M (príslušenstvo) 4

Rezanie a vytváranie drážok na minerálnych podkladov sa smie vykonávať iba s odsávacím krytom.

Opracúvanie kovov je s týmto krytom zakázané.

Kryt proti prachu je vhodný len pre pracovné nástroje s priemerom max. 125 mm (5″).

Kryt proti prachu (rezanie) DC-EX 125/5"C kompaktný kryt (príslušenstvo) 5

Používajte kompaktný kryt DC-EX 125/5"C pri minerálnych podkladov a nasledujúcich prácach:

- Rezanie diamantovými rezacími kotúčmi

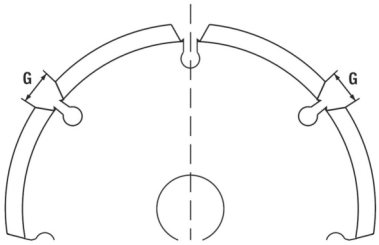
Opracúvanie kovov je s týmto krytom zakázané.

Kryt proti prachu je vhodný len pre pracovné nástroje s priemerom max. 125 mm (5″).

Geometria vhodných diamantových drážkovacích kotúčov

Diamantový drážkovací kotúč musí spĺňať nasledujúce geometrické údaje.

Technické údaje	
Šírka drážky medzi segmentmi (G)	≤ 10 mm
Uhol rezu	záporný



Spotrebný materiál

Používať sa môžu len kotúče spájané syntetickou živicou a zosilnené sklenými vláknami, ktoré sú schválené pre minimálne 11 000 ot/min a obvodovú rýchlosť 80 m/s.

POZOR! Na rezanie a vytváranie drážok rezacími kotúčmi vždy používajte štandardný ochranný kryt s prídavným predným zakrytovaním alebo kompletne zatvorený kryt proti prachu.

Vkladacie nástroje

	Použitie	Skrátené označenie	Podklad	max. hrúbka	max. priemer
Abrazívny rezací kotúč	Rezanie, vytváranie drážok	AC-D	kovový	2,5 mm	125 mm
Diamantový rezací kotúč	Rezanie, vytváranie drážok	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	minerálny	3 mm	125 mm
Abrazívny kotúč na hrubé obrusovanie	Hrubé obrusovanie	AG-D, AF-D, AN-D	kovový	6,4 mm	125 mm
Diamantový kotúč na hrubé obrusovanie	Hrubé obrusovanie	DG-CW (SPX, SP, P)	minerálny	—	125 mm
Drôtená hrncová kefa Kotúčová kefa	Drôtené kefy	3CS, 4CS 3SS, 4SS	kovová	— 27 mm	75 mm 125 mm
Diamantová vŕtacia korunka	Vŕtanie do dlaždíc či obkladačiek	DD-M14	minerálny	—	125 mm
Fíbrový kotúč	Hrubé obrusovanie	AP-D	kovový	—	125 mm

Priradenie kotúčov k používanej výbave

•/•	Výbava	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
A	Ochranný kryt (štandardný)	✓	✓	✓	—	✓	✓

•/•	Výbava	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
B	Predné zakrytovanie (v spojení s A)	✓	—	—	—	✓	—
C	Kryt proti prachu (brúsenie) DG-EX 125/5"	—	—	—	✓	—	—
D	Kryt proti prachu (rezanie) DC-EX 125/5"C (v spojení s A)	—	—	—	—	✓	—
E	Kryt proti prachu (vytváranie drážok) DC-EX 125/5"M	—	—	—	—	✓	—
F	Bočná rukoväť (štandardná)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
G	Upínacia matica (štandardná)	✓	—	✓	✓	✓	—
H	Upínacia príruba (štandardná)	✓	—	✓	✓	✓	—
I	**Kwik lock** (voliteľne ku G)	✓	—	✓	—	✓	—
J	Upínacia matica (fíbrový kotúč)	—	✓	—	—	—	—
K	Oporný tanier (fíbrový kotúč)	—	✓	—	—	—	—

Informácie o výrobku

Menovité napätie, menovitý prúd, frekvenciu a/alebo menovitý príkon nájdete na výkonovom štítku špecifickom pre danú krajinu.

Pri prevádzke s pripojením na generátor alebo transformátor musí byť jeho výstupný (odovzdávaný) výkon minimálne dvakrát vyšší ako menovitý príkon uvedený na výrobnom štítku výrobku. Prevádzkové napätie transformátora alebo generátora musí byť neustále v rozsahu +5 % a −15 % menovitého napätia výrobku.

POZOR! Pri práci so 150 mm vkladacím nástrojom sa musí použiť 150 mm ochranný kryt (dodáva sa samostatne).

	AG 125-20SE
Generácia výrobku	01
Menovité voľnobežné otáčky	10 000 ot/min
Maximálne povolený priemer kotúča	150 mm Pri použití vhodného ochranného krytu Hilti ⌀ 150 mm (dodáva sa samostatne)
Maximálny priemer kotúča podľa rozsahu dodávky	125 mm Pri použití dodaného ochranného krytu ⌀ 125 mm.
Závit – poháňané vreteno	M14
Dĺžka vretena	22 mm
Hmotnosť	2,4 kg
Teplota okolia počas prevádzky	−17 °C ... 60 °C
Teplota pri skladovaní	−20 °C ... 70 °C

Informácie o hlučnosti a hodnoty vibrácií podľa 62841

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

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

Pri presnom odhadovaní expozícií by sa mal zohľadniť aj čas, kedy bolo náradie buď vypnuté, alebo síce spustené, no 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.

Brúsenie tenkých plechov alebo iných ľahko vibrujúcich štruktúr s veľkou plochou môže viesť k emisiám hluku, ktoré sú vyššie ako špecifikované hodnoty emisií hluku. Emisie hluku, ktoré takýmto spôsobom vznikajú, môžete znížiť prijatím opatrení na zníženie hluku, napríklad pripevnenie

ťažkých, flexibilných izolačných rohoží. Pri posudzovaní rizika expozíciie hluku a výbere vhodnej ochrany sluchu vždy berte do úvahy tieto zvýšené hodnoty.

Podrobné informácie týkajúce sa tu použitých verzií noriem **EN 62841** nájdete na vyobrazení vyhlásenia o zhode.

Informácie o hlučnosti

Úroveň akustického výkonu (L_{WA})	103 dB(A)
Hladina emisií akustického tlaku (L_{pA})	95 dB(A)
Neistota (hodnoty hluku) (L_{pA} a L_{WA})	3 dB(A)

Celkové hodnoty vibrácií

	AG 125-20SE
Rozbrusovanie ($a_{h,CO}$)	5,9 m/s²
Brúsenie povrchu s použitím rukoväti s tlmením vibrácií ($a_{h,AG}$)	6,3 m/s²
Neistota (K)	1,5 m/s²

Používanie predlžovacieho kábla

VAROVANIE

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

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

- Používajte predlžovacie káble len s dostatočným prierezom vodičov, schválené pre dané využitie. V opačnom prípade môže dôjsť k zníženiu výkonu náradia a prehriatiu kábla.
- Pravidelne kontrolujte predlžovací kábel, či nie je poškodený.
- Poškodený predlžovací kábel vymeňte.
- Vo vonkajšom prostredí používajte iba schválené a príslušne označené predlžovacie káble.

Odporúčané minimálne prierezy a maximálne dĺžky káblov nájdete na konci tejto dokumentácie ako QR kód.

Príprava práce

POZOR

Nebezpečenstvo poranenia! Neúmyselné spustenie výrobku.

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

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

Montáž bočnej rukoväti

- Bočnú rukoväť naskrutkujte na niektoré z dostupných závitových puzdier.

Nastavenie stupňa rýchlosti

VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku nastavenia stupňa rýchlosti pri zaťažení. Strata kontroly nad výrobkom.

- Stupeň rýchlosti nastavujte iba vtedy, keď je výrobok vypnutý alebo beží na voľnobeh.
- Pri nastavovaní stupňa rýchlosti vo voľnobehu držte výrobok pevne za rukoväť.

Výrobok má 6 stupňov rýchlosti, ktoré môžete nastaviť pomocou tlačidiel **+** a **-**.

Stupeň rýchlosti môžete nastaviť buď pred zapnutím výrobku alebo počas jeho prevádzky.

LED diódy indikujú aktuálny stupeň rýchlosti.

Nastavenie pri vypnutom výrobku

- Stlačte tlačidlo **+** alebo **-**.
  - Indikátor stupňov rýchlosti sa aktivuje a zobrazuje aktuálne nastavený stupeň.
- Pomocou tlačidiel **+** / **-** nastavte stupeň rýchlosti.
  - Indikátor stupňov rýchlosti sa po 15 sekundách deaktivuje.
  - Nastavený stupeň rýchlosti sa uloží.

Nastavenie pri zapnutom výrobku

- Pomocou tlačidiel **+** / **-** nastavte stupeň rýchlosti.
  - Stupeň rýchlosti je nastavený a zostane uložený aj po vypnutí výrobku.

Ochranný kryt

- Dodržiavajte návod na montáž príslušného ochranného krytu.

Montáž ochranného krytu 6

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

1. Ochranný kryt nasaďte na krk vretena tak, aby boli obidve trojuholníkové značky na ochrannom kryte a na výrobku oproti sebe.

2. Ochranný kryt pritlačte na krk vretena.
3. Stlačte tlačidlo na odistenie krytu a otáčajte ochranný kryt do želanej pozície dovtedy, kým nezaskočí.
   ✔ Tlačidlo na odistenie krytu skočí naspäť.

Prestavenie ochranného krytu 7

- Stlačte tlačidlo na odistenie krytu a otáčajte ochranný kryt do želanej pozície dovtedy, kým nezaskočí.

Demontáž ochranného krytu

1. Stlačte tlačidlo na odistenie krytu a otáčajte ochranný kryt dovtedy, kým nebudú obidve trojuholníkové značky na ochrannom kryte a na výrobku oproti sebe.
2. Ochranný kryt zdvihnite.

Montáž alebo demontáž zakrytovania vpredu 8

1. Zakrytovanie vpredu nasaďte uzatvorenou stranou na štandardný ochranný kryt, až kým nezaskočí zaistenie.
2. Na demontovanie otvorte zaisťovanie zakrytovania vpredu a odoberte ho zo štandardného ochranného krytu.

Montáž alebo demontáž kotúčov

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.

Abrazívne kotúče je potrebné vymeniť po uplynutí dátumu ich trvanlivosti.

Montáž brúsneho kotúča 9

VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia. Pri brzdení motora náradia sa môže uvoľniť vkladací nástroj.

- Skôr než uchopíte vkladací nástroj alebo upínaciu maticu, počkajte, kým sa vkladací nástroj zastaví.
- Dotiahnite vkladací nástroj a upínaciu prírubu upínacou maticou tak pevne, aby sa pri brzdení motora náradia neuvoľnili žiadne časti z vretena.

1. Skontrolujte, či sa v upínacej prírube nachádza O-krúžok a či nie je poškodený.
   Výsledok
   O-krúžok je poškodený.
   V upínacej prírube nie je žiadny O-krúžok.
   - Založte novú upínaciu prírubu s O-krúžkom.
2. Upínaciu prírubu nasaďte na vreteno.
3. Nasaďte brúsny kotúč.
4. Naskrutkujte upínaciu maticu podľa vloženého nástroja.
5. Stlačte aretačné tlačidlo vretena a podržte ho stlačené.
6. Upínacím kľúčom pevne utiahnite upínaciu maticu, následne uvoľnite aretačné tlačidlo vretena a odstráňte upínací kľúč.

Demontáž brúsneho kotúča

VAROVANIE

Nebezpečenstvo zlomenia a zničenia. Pokiaľ stlačíte aretačné tlačidlo vretena, keď sa vreteno točí, môže sa nástroj uvoľniť.

- Aretačné tlačidlo vretena stláčajte len pri zastavenom vretene.

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

Montáž brúsneho kotúča s rýchloupínacou maticou Kwik lock 10

VAROVANIE

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

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

Namiesto upínacej matice je voliteľne možné použiť rýchloupínaciu maticu **Kwik lock**. Tak je možné vymieňať brúsne kotúče bez potreby ďalšieho náradia.

1. Upínaciu prírubu a rýchloupínaciu maticu očistite.
2. Skontrolujte, či sa v upínacej prírube nachádza O-krúžok a či nie je poškodený.
   Výsledok
   O-krúžok je poškodený.
   V upínacej prírube nie je žiadny O-krúžok.
   - Založte novú upínaciu prírubu s O-krúžkom.

3. Upínaciu prírubu nasaďte na vreteno.
4. Nasaďte brúsny kotúč.
5. Naskrutkujte rýchloupínaciu maticu **Kwik lock** tak, aby dosadla na brúsny kotúč.
   - Nápis **Kwik lock** je v naskrutkovanom stave viditeľný.
6. Stlačte aretačné tlačidlo vretena a podržte ho stlačené.
7. Ručne silou otáčajte vkladací nástroj v smere chodu hodinových ručičiek ďalej, kým rýchloupínacia matica **Kwik lock** nie je pevne utiahnutá, potom aretačný gombík vretena uvoľnite.

Demontáž vkladacieho nástroja s rýchloupínacou maticou Kwik lock

VAROVANIE

Nebezpečenstvo zlomenia a zničenia. Pokiaľ stlačíte aretačné tlačidlo vretena, keď sa vreteno točí, môže sa nástroj uvoľniť.

- Aretačné tlačidlo vretena stláčajte len pri zastavenom vretene.

1. Stlačte aretačné tlačidlo vretena a podržte ho stlačené.
2. Rýchloupínaciu maticu **Kwik lock** povolíte tak, že ju rukou budete otáčať proti smeru chodu hodinových ručičiek.
3. Ak sa rýchloupínacia matica **Kwik lock** nedá povoliť rukou, nasaďte upínací kľúč na rýchloupínaciu maticu a otáčajte ho proti smeru chodu hodinových ručičiek.
   - Nikdy nepoužívajte rúrkové kliešte, aby sa rýchloupínacia matica **Kwik lock** nepoškodila.
4. Uvoľnite aretačné tlačidlo vretena a vyberte brúsny kotúč.

Montáž vŕtacej korunky 11

1. Namontujte bočnú rukoväť. 124
2. Namontujte ochranný kryt. 124
3. Nasaďte vŕtaciu korunku a pevne ju rukou priskrutkujte.
4. Stlačte aretačné tlačidlo vretena a podržte ho stlačené.
5. Vŕtaciu korunku utiahnite vhodným vidlicovým kľúčom.
6. Následne uvoľnite aretačné tlačidlo vretena a odstráňte vidlicový kľúč.

Montáž drôtenej kefy 12

1. Namontujte bočnú rukoväť. 124
2. Namontujte ochranný kryt. 124
3. Nasaďte drôtenú kefu a pevne ju rukou priskrutkujte.
4. Stlačte aretačné tlačidlo vretena a podržte ho stlačené.
5. Utiahnite drôtenú kefu vhodným vidlicovým kľúčom.
6. Následne uvoľnite aretačné tlačidlo vretena a odstráňte vidlicový kľúč.

Montáž fíbrového kotúča 13

1. Namontujte bočnú rukoväť. 124
2. Namontujte ochranný kryt. 124
3. Nasaďte oporný tanier a fíbrový kotúč a pevne zaskrutkujte upínaciu maticu.
4. Stlačte aretačné tlačidlo vretena a podržte ho stlačené.
5. Upínacím kľúčom pevne utiahnite upínaciu maticu, následne uvoľnite aretačné tlačidlo vretena a odstráňte upínací kľúč.

Obsluha

VAROVANIE

Nebezpečenstvo vyplývajúce z poškodeného kábla! Ak sa pri práci poškodí sieťový alebo predlžovací kábel, náradie a kábel okamžite odpojte od siete. Nedotýkajte sa poškodeného miesta!

- Pravidelne kontrolujte pripájacie vedenia. Chybné predlžovacie káble vymeňte. Poškodené sieťové vedenia dajte vymeniť odborníkovi s príslušnou kvalifikáciou.

Zásadne odporúčame používanie ochranného ističa (RCD) s rozpájacím prúdom maximálne 30 mA.

Zapnutie 14

VAROVANIE

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

- Výrobok používajte s prídavnou rukoväťou a vždy ho držte pevne oboma rukami.

1. Koncovku sieťovej šnúry pripojte do zásuvky.
2. Vypínač stlačte v zadnej časti.
3. Vypínač posuňte dopredu.
4. Vypínač zaaretujte.
   - Motor beží.

Brúsenie

Nedovoľte, aby sa vkladací nástroj zasekol a aby bol na výrobok vyvíjaný nadmerný tlak.

Rezanie (delenie materiálu brúsením)

- Pri rezaní pracujte s miernym posuvom a nevyvolávajte spriečenie výrobku alebo rezacieho kotúča (pracovná pozícia je cca v uhle 90° voči rovine rezania).

Profily a malé štvorhranné rúry najlepšie rozrežete priložením rezacieho kotúča na najmenšom prierezе.

Hrubé obrusovanie

- Pohybujte výrobkom 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.

Vypnutie

- Vypínač stlačte v zadnej časti.
  - Vypínač vyskočí do vypnutej polohy a motor sa zastaví.

Starostlivosť a údržba

Starostlivosť

NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom. Nesprávne opravy a údržba elektrických častí, ako aj nesprávne a nedostatočné čistenie môžu viesť k vážnym zraneniam.

- Opravy elektrických častí smú vykonávať len kvalifikovaní elektrikári.
- Výrobok nikdy neprevádzkujte, ak sú upchaté vetracie štrbiny.
- Na čistenie nepoužívajte rozprašovacie alebo parné tlakové čistiace prístroje ani tečúcu vodu.
- Výrobok, najmä rukoväti, udržiavajte suchý, čistý a bez oleja a mastnoty.

VAROVANIE

Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom. Častá prevádzka v prostredí, kde sa nachádzajú vodivé materiály (napr. kovy, uhlíkové vlákna, minerálne častice), môže viesť k nebezpečným usadeninám vo vnútri náradia. To môže mať za následok elektrické poruchy alebo zranenia.

- Používateľ je zodpovedný za určenie vhodných intervalov čistenia a údržby na základe svojich špecifických pracovných podmienok a v súlade s bezpečnostnými protokolmi na pracovisku a platnými predpismi.
- Dávajte pozor na to, aby sa do vnútra výrobku nedostalo žiadne cudzie teleso.
- Vetracie štrbiny opatrne vyčistite suchou kefou.
- Na vyčistenie oblastí uchopenia použite suchú, čistú handričku.
- Vonkajšie plochy výrobku čistite pravidelne mierne navlhčenou handričkou.
- Na čistenie výrobku používajte iba jemný umývací prostriedok a vodu s vlhkou handričkou. Výrobok nenamáčajte ani neponárajte do vody. Nepoužívajte agresívne rozpúšťadlá, penetračné oleje ani neznáme čistiace prostriedky, pretože môžu poškodiť plastové časti alebo zhoršiť výkon výrobku.

- Časté opracovávanie vodivých materiálov (napríklad kov, uhlíkové vlákna) môže viesť k skráteniu intervalov údržby. Dodržiavajte individuálnu analýzu rizík na pracovisku a národné predpisy/požiadavky na ochranu zdravia pri práci.

Pre Nový Zéland/Austráliu: Zásadne odporúčame používanie ochranného ističa (RCD) s rozpájacím prúdom maximálne 30 mA.

Údržba

- Pravidelne kontrolujte všetky viditeľné časti, či nie sú poškodené, a ovládacie prvky, či správne fungujú.
- V prípade poškodenia a/alebo poruchy funkcie výrobok nepoužívajte. Výrobok dajte neodkladne opraviť v servisnom stredisku **Hilti**.
- Po prácach spojených so starostlivosťou a údržbou pripevnite všetky ochranné zariadenia a skontrolujte ich bezchybné fungovanie.

Na bezpečnú prevádzku používajte len originálne náhradné diely a spotrebné materiály. Firmou **Hilti** schválené náhradné súčiastky, spotrebné materiály a príslušenstvo pre váš výrobok nájdete vo svojom **Hilti Store** alebo na stránke: **www.hilti.group**

Kontrola po ošetrovaní a údržbe či oprave

- Po skončení prác spojených so starostlivosťou a opravami skontrolujte, či sú pripevnené všetky ochranné zariadenia a či bezchybne fungujú.

Čistenie a výmena prachového filtra

Pravidelne čistite prachový filter.
Ak je prachový filter poškodený, bezpodmienečne ho vymeňte.

1. Vložte skrutkovač pod štrbinu na odblokovanie prachového filtra a vypáčte prachový filter.
2. Po vyčistení nasaďte prachový filter naspäť.

Preprava a skladovanie

Preprava

- Nepreprávujte tento výrobok s namontovaným pracovným nástrojom.
- Dbajte na bezpečné držanie pri prenášaní.
- Po každej preprave pravidelne kontrolujte všetky viditeľné časti, či nie sú poškodené a ovládacie prvky, či správne fungujú.

Skladovanie

- Tento výrobok skladujte vždy s vytiahnutou sieťovou zástrčkou.
- Tento výrobok skladujte na suchom mieste a mieste nedostupnom pre deti a nepovolané osoby.
- Po dlhšom skladovaní skontrolujte všetky viditeľné časti, či nie sú poškodené a ovládacie prvky, či správne fungujú.

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
Výrobok sa nerozbehne.	Napájanie elektrickým prúdom je prerušené.	► Zapojte iné elektrické zariadenie a skontrolujte jeho fungovanie.
	Sieťová šnúra alebo koncovka sú chybné.	► Kontrolu, príp. výmenu sieťového kábla a koncovky zverte kvalifikovanému elektrikárovi.
Výrobok sa vypne a LED diódy regulácie rýchlosti blikajú rýchlo.	Výrobok je preťažený.	► Uvoľnite vypínač a opäť ho stlačte. Potom nechajte výrobok cca 30 sekúnd bežať na voľnobežných otáčkach.
Výrobok sa vypne a LED diódy regulácie rýchlosti blikajú pomaly.	3D ATC sa aktivovalo v dôsledku náhleho pohybu.	► Výrobok vypnite a opäť zapnite.
Výrobok nedosahuje plný výkon.	Predlžovací kábel má nedostatočný prierez.	► Použite predlžovací kábel s dostatočným prierezom.
Výrobok sa nedá zapnúť.	Výrobok je preťažený.	► Uvoľnite vypínač a opäť ho stlačte. Potom nechajte výrobok cca 30 sekúnd bežať na voľnobežných otáčkach.
Príliš veľké vytváranie tepla v uhlovej brúske.	Elektrická porucha	► Výrobok okamžite vypnite, prezrite ho, nechajte ho vychladnúť a kontaktujte servis firmy **Hilti**.
	Upchaté vetracie štrbiny	► Vetracie štrbiny pravidelne čistite.
Zvýšená teplota na hlave prevodovky.	Krátke intervaly brzdenia.	► Náradie prevádzkujte na voľnobežných otáčkach, kým nevychladne.
Motor sa nezabrzdí.	Výrobok je krátkodobo preťažený.	► Výrobok vypnite a opäť zapnite.
Motor sa nezabrzdí.	Výrobok je krátkodobo preťažený.	► Výrobok vypnite a opäť zapnite.

Likvidácia

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

► Elektrické prístroje, elektronické zariadenia a akumulátory nedávajte do domáceho odpadu!

Záruka výrobcu

► Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa záručných podmienok, obráťte sa, prosím, na vášho lokálneho partnera spoločnosti **Hilti**.

Ďalšie informácie

Ďalšie informácie o obsluhe, technológii, životnom prostredí a recyklácii nájdete na nasledujúcom odkaze: **qr.hilti.com/manual/?id=2378689&id=2380409**

Tento odkaz nájdete aj ako QR kód v tomto návode na obsluhu a je označený symbolom .

hu Eredeti használati utasítás

A használati utasításra vonatkozó adatok

A használati utasításhoz

- **Figyelmeztetés!** A termék használata előtt győződjön meg arról, hogy elolvasta és megértette a termékhez mellékelt használati utasítást, beleértve az utasításokat, a biztonsági és figyelmeztető jelzéseket, az ábrákat és a műszaki leírásokat. Ismerje meg az összes utasítást, biztonsági és figyelmeztető jelzést, ábrát, műszaki leírást, valamint az alkatrészeket és funkciókat. Ennek elmulasztása áramütést, tüzet, súlyos sérülést, akár halált okozhat. Őrizze meg a használati utasítást, beleértve az összes utasítást, biztonsági és figyelmeztető megjegyzést későbbi használatra.
- A HILTI termékeket kizárólag szakember általi használatra szánták és a gépet csak engedéllyel rendelkező, szakképzett személy használhatja, javíthatja. Ezt a személyt minden lehetséges kockázati tényezőről tájékoztatni kell. A termék és tartozékai könnyen veszélyt okozhatnak, ha nem képzett személy dolgozik velük, vagy nem rendeltetésszerűen használják őket.
- A mellékelt használati utasítás a nyomtatás időpontjában a technika aktuális állásának felel meg. A Hilti termékoldalán mindig megtalálja a legfrissebb verziót. Ehhez kövesse a jelen használati utasításban található linket vagy QR-kódot, melyet a szimbólum jelölt.
- A használati utasítás legyen mindig kéznél a terméken. A terméket csak ezzel a használati utasítással együtt adja tovább.

Jelmagyarázat

Figyelmeztetések

A figyelmeztetések a termék használata során előforduló veszélyekre hívják fel a figyelmet. A következő figyelmeztetéseket használjuk:

VESZÉLY

VESZÉLY !

- Súlyos testi sérüléshez vagy halálhoz vezető közvetlen veszély esetén.

FIGYELMEZTETÉS

FIGYELMEZTETÉS !

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

VIGYÁZAT

VIGYÁZAT !

- Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely személyi sérüléshez vagy anyagi kárhoz vezethet.

Szimbólumok a használati utasításban

A jelen használati utasítás a következő szimbólumokat használja:

	Tartsa be a használati utasítást
	Alkalmazási útmutatók és más hasznos tudnivalók
	Újrahasznosítható anyagokkal való bánásmód
	Az elektromos gépeket és akkukat ne dobja a háztartási szemétbe

Az ábrákon használt szimbólumok

Az ábrákon a következő szimbólumokat használjuk:

2	Ezek a számok a jelen használati utasítás elején található ábrákra vonatkoznak.
3	A számozás a munkalépések sorrendjét mutatja képekben, és eltérhet a szövegben található munkalépések számozásától.
11	Az **áttekintő** ábrában használt pozíciószámok a **termék áttekintésére szolgáló** szakasz jelmagyarázatában lévő számokra utalnak.
!	Ez a jel hívja fel a figyelmét arra, hogy a termék használata során különös odafigyeléssel kell eljárnia.

Termékhez kötődő szimbólumok

Általános szimbólumok

A termékhez kötődő szimbólumok.

	Mindig két kézzel dolgozzon.
	Darabolási munkáknál ne dolgozzon a standard burkolattal.
n_0	Névleges üresjárati fordulatszám
/min	Fordulat percenként
RPM	Fordulat percenként
Ø	Átmérő
	II. érintésvédelmi osztály (kettős szigetelés)
	A termék NFC technológiás, iOS és Android platformokkal kompatibilis adatátvitelhez használható.

Védőfelszerelések használatára felszólító jelek

A figyelemfelhívó jelek kötelezően elvégzendő eljárásokra hívják fel a figyelmet.

	Használjon védőszemüveget

Biztonság

Általános biztonsági tudnivalók az elektromos kéziszerszámokhoz

⚠ **FIGYELMEZTETÉS Olvasson el minden biztonsági tudnivalót és utasítást, illusztrált anyagot és műszaki adatot, amelyet ehhez az elektromos kéziszerszámhoz mellékeltek.** Az alábbi biztonsági tudnivalók és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérüléshez vezethet.

Őrizzen meg minden biztonsági tudnivalót és utasítást a jövőbeni használathoz.

A biztonsági utasításokban használt „elektromos kéziszerszám" fogalom hálózatról üzemelő elektromos kéziszerszámokra (tápkábellel együtt értve) és akkumulátoros elektromos kéziszerszámokra (tápkábel nélkül) vonatkozik.

Munkahelyi biztonság

- **Tartsa tisztán a munkahelyét és jól világítsa meg.** Rendetlen munkahelyek és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.
- **Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek meggyújthatják a port vagy a gyúlékony gőzöket.
- **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét a munkáról, könnyen elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- **Az elektromos kéziszerszám csatlakozódugójának illeszkednie kell a dugaszolóaljzatba. A csatlakozódugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott elektromos kéziszerszámokhoz ne használjon csatlakozóadaptert.** Az eredeti csatlakozódugó és a hozzá illeszkedő csatlakozóaljzat csökkenti az áramütés kockázatát.
- **Ne érjen hozzá földelt felületekhez, például csövekhez, fűtőtestekhez, tűzhelyekhez és hűtőszekrényekhez.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste le van földelve.
- **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámokat az esőtől és a nedvesség hatásaitól.** Ha víz hatol be az elektromos kéziszerszámba, az növeli az áramütés kockázatát.
- **Ne használja a csatlakozókábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis az elektromos kéziszerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és soha ne húzza ki a hálózati csatlakozódugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a csatlakozókábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkaktól, mozgó alkatrészektől.** A sérült vagy összetekert csatlakozókábel növeli az áramütés kockázatát.
- **Ha az elektromos kéziszerszámmal szabadban dolgozik, akkor csak a szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítókábelt használjon.** A kültérre is alkalmas hosszabbítókábel használata csökkenti az áramütés kockázatát.
- **Használjon hibaáram-védőkapcsolót, ha az elektromos kéziszerszám nedves környezetben történő üzemeltetése nem kerülhető el.** A hibaáram-védőkapcsoló használata csökkenti az áramütés kockázatát.

Személyi biztonsági előírások

- **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja az elektromos kéziszerszámot, ha fáradt, illetve ha kábítószer, alkohol 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 az elektromos kéziszerszám akaratlan üzembe helyezését. Mielőtt az elektromos kéziszerszámot az elektromos hálózatra és/vagy az akkumulátorra csatlakoztatja, vagy felveszi, ill. szállítja, győződjön meg arról, hogy a gép ki van kapcsolva.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a gépet bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az balesethez 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 normálistól 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 részektől.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat 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.
- **Ne ringassa magát hamis biztonságérzetbe, és ne hagyja figyelmen kívül az elektromos kéziszerszám biztonsági előírásait, akkor sem, ha az elektromos kéziszerszámot hosszú ideje használja, és ezáltal jól ismeri.** A figyelmetlen kezelés a másodperc tört része alatt súlyos sérülésekhez vezethet.

Az elektromos kéziszerszám használata és kezelése

- **Ne terhelje túl a gépet. Munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes, és meg kell javíttatni.
- **A gép beállítása, a tartozékok cseréje vagy a gép lehelyezése előtt húzza ki a csatlakozódugót a csatlakozóaljzatból és/vagy vegye ki a kivehető akkut a gépből.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a gép szándékolatlan üzembe helyezését.
- **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- **Mindig gondosan tartsa karban az elektromos kéziszerszámot és a tartozékokat. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hátrányosan befolyásolhatják az elektromos kéziszerszám működését. Használat előtt javíttassa meg a gép megrongálódott alkatrészeit.** Sok balesetnek a rosszul karbantartott elektromos kéziszerszám az oka.

- **Tartsa tisztán és élesen a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be, és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. a jelen utasítások figyelembevételével használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.
- **A markolatot és fogófelületeket tartsa száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes állapotban.** A csúszós markolatok és fogófelületek nem teszik lehetővé az elektromos kéziszerszám biztonságos üzemeltetését és ellenőrzését az előre nem látható helyzetekben.

Szerviz

- **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet javíthatja, kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos marad.

Biztonsági tudnivalók minden munkához

Biztonsági tudnivalók csiszoláshoz, csiszolópapírral történő csiszoláshoz, drótkefével végzett munkálatokhoz, polírozáshoz és darabolóköszörüléshez:

- **Ezt az elektromos kéziszerszámot csiszolóként, csiszolópapírral felszerelt csiszolóként, drótkefeként, polírozógépként, lyukkivágóként és darabológépként lehet használni. 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.
- **Ne építse át úgy az elektromos kéziszerszámot, hogy az olyan funkcióra legyen alkalmas, mely nem felel meg a gyártói tervezésnek és specifikációnak.** Egy ilyen átépítés a szerszám feletti kontroll elvesztéséhez és személyi sérüléshez vezethet.
- **Ne használjon olyan tartozékokat, amelyeket a gép gyártója nem kifejezetten ehhez az elektromos kéziszerszámhoz fejlesztett ki és engedélyezett.** Az, hogy a tartozékot rögzíteni tudja az elektromos kéziszerszámon, még nem garantálja a biztonságos használatot.
- **A betétszerszám megengedett fordulatszámának legalább olyan magasnak kell lennie, mint az elektromos kéziszerszámon feltüntetett legnagyobb fordulatszámnak.** 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 a kezelő elveszthetí 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 drótkefe 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 fordulatszámon.** 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 szűri az alkalmazás során keletkező port. Ha hosszú ideig van kitéve erős zajnak, halláskárosodást szenvedhet.
- **Ügyeljen arra, hogy a többi személy biztonságos távolságra tartózkodjon az Ön munkaterületétől. Mindenkinek, aki belép a munkaterületre, egyéni védőfelszerelést kell viselnie.** A munkadarabról letört részek vagy a betétszerszám eltört darabjai szétrepülhetnek, és sérüléseket okozhatnak a közvetlen munkaterületen kívül is.
- **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt markolatoknál fogja meg, ha olyan munkát végez, amelynek során a betétszerszám rejtett elektromos vezetéket vagy a saját elektromos csatlakozókábelét találhatja el.** Ha a gép elektromos feszültséget vezető vezetékhez ér, akkor a gép fém részei feszültség alá kerülhetnek és ez elektromos áramütéshez vezethet.
- **Tartsa távol az elektromos csatlakozókábelt a forgó betétszerszámoktól.** Ha elveszti a gép fölötti uralmat, akkor a gép átvághatja vagy elkaphatja az elektromos csatlakozókábelt, és a keze vagy a karja a forgó betétszerszámhoz érhet.
- **Soha ne tegye le az elektromos kéziszerszámot addig, míg a betétszerszám nem áll le teljesen.** A forgó betétszerszám hozzáérhet a lerakófelülethez, minek következtében elveszthetí az elektromos kéziszerszám fölötti uralmat.
- **Szállítás, mozgatás közben ne működtesse az elektromos kéziszerszámot.** A forgó betétszerszám elkaphatja a ruházatát, ha véletlenül hozzáér ahhoz, és a betétszerszám belefúródhat 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 munkadarabba belemerülő csiszolótárcsa széle beakadhat, ennek következtében a csiszolótárcsa kitörhet 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 eltörhet.

A visszacsapódás az elektromos kéziszerszám helytelen vagy hibás használatának következménye. Megfelelő óvintézkedésekkel, amelyekről a későbbiekben olvashat, a gép visszacsapódása megakadályozható.

- **Két kezével tartsa meg biztosan az elektromos kéziszerszámot, és vegyen fel a testével és karjaival olyan pozíciót, amelyben fel tudja fogni a gép visszacsapódásából adódó erőket. Ha van a gépen kiegészítő markolat, akkor azt használja mindig, így a lehető legnagyobb kontrollt tudja kifejteni a visszacsapódásából származó erőkre és a gép gyorsjárata során jelentkező reakciónyoma-**

tékra. 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 visszapattanáskor a forgó betétszerszám hajlamos a beszorulásra. Ez a gép fölötti uralom elvesztését vagy a gép visszacsapódását okozza.
- **Ne használjon lánc- vagy fogazott fűrészlapot, valamint 10 mm-nél szélesebb bemetszésekkel rendelkező szegmentált gyémánt-tárcsát.** 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 mutasson 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 engedélyezett 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 eltörhetnek.
- **Ha kétszer használható csiszolótestet használ, akkor használja mindig az adott felhasználási célnak megfelelő védőburkolatot.** A nem megfelelő védőburkolat nem nyújt kielégítően védelmet, ami súlyos sérülésekhez vezethet.

További különleges biztonsági tudnivalók csiszoláshoz és daraboláshoz:

- **Kerülje el a darabolótárcsa blokkolását vagy a túl nagy rászorítóerőt. Ne végezzen túlságosan mély vágásokat.** A darabolótárcsa túlterhelése növeli az igénybevételt, valamint a tárcsák hajlamosságát 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.
- **Ne kíséreljen meg görbe vágásokat készíteni.** A darabolótárcsa túlterhelése növeli annak igénybevételét, valamint a tárcsák hajlamosságát a leéleződésre vagy a blokkolásra. Ezáltal megnő a visszacsapódás vagy a csiszolótest törésének lehetősége, ami súlyos sérülésekhez vezethet.

Különleges biztonsági tudnivalók csiszolópapírral történő csiszoláshoz:

- **Csak megfelelő méretű csiszolólapokat használjon. Kövesse a gyártó csiszolólapméretre vonatkozó utasításait.** Ha a csiszolólapok túlságosan túlnyúlnak a csiszolótányérokon, akkor az sérüléseket okozhat, illetve a csiszolólapok beakadhatnak vagy elszakadhatnak, ami visszacsapódáshoz vezethet.

Különleges biztonsági tudnivalók polírozáshoz:

- **Ne engedje, hogy lógó részek, különösen rögzítőzsinórok, legyenek a polírozó sapkában. Dugja el vagy rövidítse meg a rögzítőzsinórokat.** A laza, együtt forgó rögzítőzsinórok elkaphatják kezét, vagy beakadhatnak a munkadarabba.

Különleges biztonsági tudnivalók drótkefével végzett munkálatokhoz:

- **Vegye figyelembe, hogy a drótkefe a szokásos használat közben is veszít a drótjaiból. Ne terhelje túl a drótkefe drótjait túl magas rászorítóerő révén.** A lerepülő drótdarabok könnyen keresztülhatolhatnak a vékony ruhán és/vagy a bőrön.
- **Ha munkavégzés közben kötelező a védőburkolat használata, akkor akadályozza meg, hogy a védőburkolat és drótkefe egymáshoz érjenek.** A rászorító- és a centrifugális erő miatt megnőhet a tárcsa- és a fazékkefe átmérője.

Kiegészítő biztonsági tudnivalók

- A terméket és a tartozékokat csak kifogástalan műszaki állapotban használja.
- Soha ne végezzen módosításokat vagy változtatásokat a terméken vagy a tartozékokon.
- Viseljen fülvédőt. A zaj halláskárosodáshoz vezethet.
- A terméket mindig két kézzel fogja az erre szolgáló markolatoknál. A markolatokat tartsa száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes állapotban.
- Amikor a terméket porelszívó egység nélkül használja, akkor légzőmaszkot kell viselni olyan esetekben, ha a munka port okoz.

- Tartson gyakran szünetet és végezzen gyakorlatokat ujjainak jobb vérellátása érdekében. Hosszabb idejű munkavégzés esetén az erős rezgések zavart okozhatnak az ujjak, a kéz és a csukló véredényeiben vagy idegrendszerében.
- Kerülje a forgó részekkel való érintkezést. A készüléket csak a munkaterületen kapcsolja be. A forgó részek, különösen a forgó szerszámok érintése sérülést okozhat.
- Gyenge személy ne használja a terméket betanítás nélkül. A terméket tartsa távol a gyermekektől.
- A csiszolás, smirglizés, vágás és fúrás során keletkező por ártalmas vegyi anyagokat tartalmazhat. Néhány példa: ólom vagy ólombázisú festékek; tégla, beton és egyéb falazati termékek, terméskő és egyéb szilikáttartalmú termékek; Bizonyos fafajták, például tölgy, bükk és vegyszerrel kezelt fa; Azbeszt vagy azbeszttartalmú anyagok. Határozza meg a gépkezelő és a környezetében tartózkodó személyek kitettségét azon anyagok veszélyességi osztálya révén, amelyeken munkát végeznek. Tegye meg a szükséges óvintézkedéseket az expozíció biztonságos szinten tartása érdekében, például: porgyűjtő rendszer használata vagy megfelelő légzésvédő viselése. A kitettség a következő általános intézkedésekkel csökkenthető:
  - Munkavégzés jól szellőző területen
  - Porral való hosszabb érintkezés elkerülése,
  - Vezesse el a port a testtől és a fejtől,
  - Viseljen védőruhát és a szennyeződésnek kitett területeket tisztítsa meg vízzel és szappannal.
- A termék kezelőjének és mindazoknak a személyeknek, akik a gép közelében tartózkodnak, a termék használata közben megfelelő védőszemüveget, védősisakot és fülvédőt kell viselniük.
- Sérülésveszély a leeső szerszámok és/vagy tartozékok miatt. A munka megkezdése előtt ellenőrizze a felszerelt tartozékok biztos rögzítését.
- Mindig tartsa szabadon a szellőzőnyílásokat. Égési sérülés veszélye az eltakart szellőzőnyílások miatt!
- A terméket csak akkor kapcsolja be, ha azt munkapozícióba állította.
- Lehelyezés előtt várja meg, hogy a termék teljesen leálljon.
- A szerszámcsere során viseljen védőkesztyűt. A betétszerszám megérintése vágási és égési sérüléseket okozhat.

Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- A csiszolótárcsákat a gyártó által előírt módon, gondosan kell tárolni és kezelni.
- Soha ne használja a terméket védőburkolat nélkül.
- Rögzítse a munkadarabot. A munkadarab rögzítésére használjon szorítókat vagy satut. Így biztosabban rögzíti a munkadarabot, mintha kézzel tartaná, ezenkívül mindkét kezét használhatja a termék kezelésére.
- Soha ne használjon darabolótárcsát csiszoláshoz.
- Húzza meg erősen a betétszerszámot és a karimát. Ha a betétszerszám és a karima nincs erősen meghúzva, akkor kikapcsolás után fennáll a veszély, hogy a betétszerszám a motor fékezéskor leold az orsóról.
- Ne rögzítsen övkampót a termékre.

Elektromos biztonsági előírások

- A munka megkezdése előtt ellenőrizze a munkaterületet, hogy nincsenek-e rejtett elektromos vezetékek, ill. gáz- és vízcsövek. A termék külső részén található fém alkatrészek áramütést vagy robbanást okozhatnak, ha a termék használata közben megsért egy elektromos vezetéket, illetve gáz- vagy vízcsövet.
- A szennyezett termékeket vezetőképes anyagokkal történt gyakori munkavégzés esetén rendszeres időközönként ellenőriztetni kell a **Hilti** Szervizzel. A gép felületére tapadó por, mindenekelőtt az elektromosan vezető anyagok pora, illetve a nedvesség kedvezőtlen körülmények között áramütéshez vezethet.

Munkahely

- Áttörési munkáknál biztosítsa a munkavégzés helyszínével szemközti területet. A letöredező darabok ki- és/vagy leeshetnek, és megsebesíthetnek másokat.
- Az épületeken és más szerkezeteken ejtett bevágások befolyásolhatják a statikát, különösen betonvas vagy tartóelem átvágása esetén. A munka megkezdése előtt kérdezze meg a felelős statikust, építészt vagy a felelős építésvezetőt.

Kiegészítő információk a védőburkolat használatára vonatkozóan

Az alábbi kockázatok elkerüléséért mindig a megfelelő védőburkolatot használja, lásd a következő fejezetet: „A tárcsák hozzárendelése a használt felszereléshez”.

- A szabványos, elülső fedéllel rendelkező védőburkolat használata esetén felületcsiszolásnál a védőburkolat hozzáérhet a munkadarabhoz, ami a gép feletti irányítás elvesztéséhez vezethet.
- Ha olyan drótkefét használ, amelynek vastagsága meghaladja a maximálisan megengedett vastagságot, a huzalok megakadhatnak a védőburkolaton és eltörhetnek.
- Ha a szabványos védőburkolatot fém abrazív darabolótárcsával végzett daraboló köszörüléséhez használja, akkor fokozottan fennáll a szikráknak és repkedő anyagdaraboknak, valamint tárcsatörés esetén a tárcsaszilánkoknak való kitettség.
- Ha a szabványos védőburkolatot elülső burkolattal vagy anélkül használja beton vagy falazat vágásához és csiszolásához, nagyobb a porterhelés, és nagyobb a kockázata annak, hogy elveszíti a termék feletti irányítást, ami visszacsapódásokhoz vezethet.

Leírás

Termékáttekintés 1

1	Orsórögzítő gomb	8	Feszítőanya
2	Be-/kikapcsoló gomb	9	Gyorsrögzítő anya **Kwik lock** (opcionális)
3	Sebességszabályozás (LED-es kijelzővel)	10	Daraboló köszörűtárcsa / Nagyoló csiszolótárcsa
4	Porszűrő	11	Szorítókarima O-gyűrűvel
5	Rezgéscsillapított oldalsó markolat	12	Védőburkolat
6	Forgásirányjelző	13	Orsó
7	Feszítőkulcs	14	Gyorsreteszelő

⑮ Védőburkolat-kioldó gomb

⑯ Menetes hüvely a markolathoz

Rendeltetésszerű géphasználat

A leírt termék egy kézi vezetésű, elektromos sarokcsiszoló. A gépet fémből vagy ásványi alapú anyagból készült tárgyak vízhasználat nélküli daraboló köszörülésére, nagyoló csiszolására, kefézésére, csiszolópapírral történő csiszolására, illetve csempefúrásra tervezték.

Csak a típustáblán feltüntetett feszültségen és frekvencián szabad a gépet üzemeltetni.

- Ásványi anyagok daraboló köszörülése, bemetszése és nagyoló csiszolása csak a megfelelő, elülső fedéllel rendelkező védőburkolat használata mellett megengedett.
- Ásványi aljzatok, pl. beton vagy kő megmunkálásakor porelszívó feltét használata erre alkalmas **Hilti** porelszívóval együtt kötelező.

Szállítási terjedelem

Sarokcsiszoló, oldalsó markolat, standard védőburkolat, elülső fedél, szorítókarima, szorítóanya, feszítőkulcs, használati útmutató.

A termékéhez jóváhagyott további rendszertartozékokat a **Hilti Store** helyen vagy a következő oldalon talál: **www.hilti.group**

A sebesség beállítása

A termék gombokkal beállítható sebességszabályozó funkcióval rendelkezik, a sebesség 3000–9400 ford./perc tartományban választható ki.

Indításiáram-korlátozás

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

Állandó fordulatszámot biztosító elektronika/fordulatszám-szabályozó elektronika

Az elektromos fordulatszám-szabályozás közel állandó értéken tartja a fordulatszámot az üresjárati és a terhelt fordulatszám között. Ez optimális anyagmegmunkálást eredményez az állandó terhelés melletti fordulatszámon.

3D Active Torque Control (^{3D}ATC)

A termék **3D Active Torque Control** (^{3D}ATC) funkcióval van felszerelve.

Ha üzem közben a termék egy hirtelen, nem előre látható mozdulatot érzékel, akkor azonnal automatikusan lekapcsol.

Ha a **^{3D}ATC** kioldott, kapcsolja ki, majd újra be a terméket.

Újraindítás-gátló

Ha a be-/kikapcsoló gomb reteszelt, áramkimaradás után a termék nem indul el automatikusan. A be-/kikapcsoló gombot először ki kell oldani, majd újra meg kell nyomni.

Hőmérsékletfüggő gépvédelem

A hőmérsékletfüggő motorvédelem felügyeli az áramfelvételt, valamint a motor melegedését, és ezzel védi a terméket a túlhevüléstől.

A túl nagy rászorító erőből származó motortúlterhelésnél a termék érezhetően leveszi a teljesítményt, vagy akár meg is állhat. A megállást el kell kerülni. A termék megengedett túlterhelése nem egy előre megadott érték, hanem a motorhőmérséklet függvénye.

Beépített fék

A beépített fék által csökken a betétszerszám utánfutási ideje egészen a leállásig.

Ez a funkció csak áram alatt lévő termék esetén érhető el.
A kiválasztott betétszerszámtól függően a fékezési idő eltérő lehet.

Elülső borítás 2

A következő alkalmazásoknál használja az elülső fedelet standard védőburkolattal:

- Egyenes csiszolótárcsával végzett nagyoló csiszolás
- Daraboló köszörülés daraboló köszörűtárcsával

DG-EX porelvezető fedél (csiszolás) (tartozék) 3

A csiszolórendszer csak alkalmanként használható ásványi felületek csiszolására gyémántbetétes fazékkoronggal.

Ezt a burkolatot tilos fémfelületek megmunkálására használni.

A porelvezető fedél csak maximum 125 mm (5″) átmérőjű betétszerszámhoz használható.

Porelvezető fedél (vágás) DC-EX 125/5"M (tartozék) 4

Porelvezető fedél nélkül tilos ásványianyag-tartalmú felületen daraboló köszörülést és bemetszéseket végezni.

Ezt a burkolatot tilos fémfelületek megmunkálására használni.

A porelvezető fedél csak maximum 125 mm (5″) átmérőjű betétszerszámhoz használható.

DC-EX 125/5"C porelvezető fedél (darabolás), kompakt burkolat (tartozék) 5

Ásványi aljzatok és a következő munkák esetén használja a DC-EX 125/5"C kompakt burkolatot:

- Daraboló köszörülés gyémánt darabolótárcsával

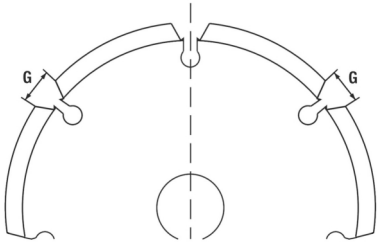
Ezt a burkolatot tilos fémfelületek megmunkálására használni.

A porelvezető fedél csak maximum 125 mm (5″) átmérőjű betétszerszámhoz használható.

Megfelelő gyémánt vágótárcsák geometriája

A gyémánt vágótárcsáknak a következő geometriai előírásoknak kell megfelelniük.

Műszaki adatok	
A szegmensek közötti réstávolság (G)	≤ 10 mm
Vágási szög	negatív



Fogyóanyagok

Csak műgyanta kötésű és szálerősített kivitelű tárcsák használhatók, amelyek legalább 11 000 ford./perc fordulatszámhoz és 80 m/s kerületi sebességhez engedélyezettek.

FIGYELEM! Darabolótárcsával végzett darabolás és bemetszés során mindig használja a kiegészítő elülső fedéllel ellátott standard védőburkolatot vagy egy teljesen zárt porelvezető fedelet.

Betétszerszámok

	Alkalmazás	Rövidítés	Aljzat	max. vastag-ság	max. átmérő
Abrazív daraboló köszörűtárcsa	Daraboló köszörülés, bemetszés	AC-D	fémes	2,5 mm	125 mm
Gyémánt daraboló köszörűtárcsa	Daraboló köszörülés, bemetszés	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	ásványi	3 mm	125 mm
Abrazív nagyoló csiszolótárcsa	Nagyoló csiszolás	AG-D, AF-D, AN-D	fémes	6,4 mm	125 mm
Gyémánt nagyoló csiszolótárcsa	Nagyoló csiszolás	DG-CW (SPX, SP, P)	ásványi	-	125 mm
Drótcsiszoló fazékkefe Korongkefe	Drótkefék	3CS, 4CS 3SS, 4SS	fémes	- 27 mm	75 mm 125 mm
Gyémánt fúrókorona	Csempefúrás	DD-M14	ásványi	-	125 mm
Fibertárcsa	Nagyoló csiszolás	AP-D	fémes	-	125 mm

A tárcsák hozzárendelése a használt felszereléshez

•/•	Felszerelés	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
A	Védőburkolat (Standard)	✓	✓	✓	—	✓	✓
B	Elülső borítás (A-val együtt)	✓	—	—	—	✓	—
C	Porelvezető fedél (csiszolás) DG-EX 125/5"	—	—	—	✓	—	—
D	Porelvezető fedél (darabolás) DC-EX 125/5"C (A-val együtt)	—	—	—	—	✓	—
E	Porelvezető fedél (bemetszés) DC-EX 125/5"M	—	—	—	—	✓	—
F	Oldalsó markolat (Standard)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
G	Feszítőanya (Standard)	✓	—	✓	✓	✓	—
H	Szorítókarima (Standard)	✓	—	✓	✓	✓	—
I	**Kwik lock** (választható G-hez)	✓	—	✓	—	✓	—
J	Feszítőanya (Fibertárcsa)	—	✓	—	—	—	—
K	Alátéttányér (Fibertárcsa)	—	✓	—	—	—	—

Termékinformációk

A gép névleges feszültségét, névleges áramfelvételét, frekvenciáját és/vagy névleges teljesítményfelvételét az adott országra vonatkozó típustáblán találja.

Generátorral vagy transzformátorral való működtetés esetén annak leadott teljesítménye legyen legalább a duplája a termék típustábláján megadott névleges teljesítményfelvételi értékeknek. A transzformátor vagy a generátor üzemi feszültsége mindig essen a termék névleges feszültségfelvételi értékeinek +5%-os és -15%-os határa közé.

FIGYELEM! 150 mm betétszerszámmal történő munkavégzés során egy 150 mm-es védőburkolatot kell használni (külön szállítjuk).

	AG 125-20SE
Termékgeneráció	01
Névleges üresjárati fordulatszám	10 000 ford./perc
Legnagyobb megengedett tárcsaátmérő	150 mm Megfelelő Hilti védőburkolat ⌀ 150 mm használata esetén (külön szállítjuk)
Maximális tárcsaátmérő a szállítási terjedelemnek megfelelően	125 mm A készülékkel együtt szállított ⌀ 125 mm védőburkolattal.
Menetes hajtóorsó	M14
Orsóhossz	22 mm
Tömeg	2,4 kg
Környezeti hőmérséklet működés közben	−17 °C ... 60 °C
Tárolási hőmérséklet	−20 °C ... 70 °C

Zajinformációk és rezgési értékek az 62841 szabvány szerint

A jelen útmutatókban megadott hangnyomás- és rezgésértékeket egy szabványosított mérési eljárás keretében mértük meg, és alkalmasak elektromos kéziszerszámok egymással történő összehasonlítására. Az értékek emellett alkalmasak az expozíció előzetes megbecsülésére.

A megadott adatok az elektromos szerszám fő alkalmazási területeire vonatkoznak. Ha az elektromos kéziszerszámot más célra, eltérő betétszerszámokkal használják, vagy nem megfelelően tartják karban, akkor az adatok eltérőek lehetnek. Ez jelentősen megnövelheti az expozíciókat a munkaidő teljes időtartama alatt.

Az expozíció pontos megbecsüléséhez azokat az időszakokat is figyelembe kell venni, amikor az elektromos kéziszerszámot lekapcsolták, vagy a készülék 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.

A nagy felületű vékony lemezek vagy más enyhén rezgő szerkezetek csiszolása megnövekedett zajkibocsátást eredményezhet, ami meghaladja a jelzett zajkibocsátási értékeket. A keletkező zajkibocsátást zajcsökkentő intézkedésekkel, például nehéz, rugalmas szigetelőszőnyegek elhelyezésével csökkentheti. A zajexpozíció kockázatának felmérésekor és a megfelelő hallásvédelem kiválasztásakor mindig vegye figyelembe ezeket a megnövekedett értékeket is.

Az **EN 62841** szabvány szerint használt változatokra vonatkozó részletes információk a megfelelőségi nyilatkozat másolatán találhatók.

Zajértékek

Hangteljesítmény (L_{WA})	103 dB(A)
Kibocsátási hangnyomásszint (L_{pA})	95 dB(A)
Bizonytalanság (küszöbérték) (L_{pA} és L_{WA})	3 dB(A)

Rezgési összértékek

	AG 125-20SE
Daraboló köszörülés ($a_{h,CO}$)	5,9 m/s²
Felületcsiszolás rezgéscsillapító fogantyúval ($a_{h,AG}$)	6,3 m/s²
Bizonytalanság (K)	1,5 m/s²

Hosszabbítókábel használata

FIGYELMEZTETÉS

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

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

- Csak az adott felhasználási területre engedélyezett, megfelelő vezeték-keresztmetszetű hosszabbítókábelt használjon. Ellenkező esetben a gép teljesítménye csökkenhet és a hosszabbítókábel túlhevülhet.
- Rendszeresen ellenőrizze a hosszabbítókábel épségét.
- A sérült hosszabbítókábelt cserélje ki.
- Ha hosszabbítókábelt használ, annak szabványosnak kell lennie.

A dokumentáció végén található QR-kódon keresztül kaphat további információt az ajánlott minimális keresztmetszetre és maximális kábelhosszra vonatkozóan.

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.

Oldalsó markolat felszerelése

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

Fordulatszám-fokozat beállítása

FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély a fordulatszám-fokozat terhelés alatti beállításakor. A termék fölötti irányítás elvesztése.

- A fordulatszám-fokozatot csak a termék kikapcsolt állapotában vagy üresjáratban állítsa be.
- Fogja szorosan a terméket a markolatnál, ha üresjáratban állítja be a fordulatszám-fokozatot.

A termék 6 fordulatszám-fokozattal rendelkezik, amelyek a **+** és **-** gombbal állíthatók be.

A fordulatszám-fokozat beállítható a termék bekapcsolása és a termék üzemelése közben is.

Az aktuális fordulatszám-fokozatot LED lámpák jelzik.

Beállítás kikapcsolt terméken

- Nyomja meg a **+** vagy **-** gombot.
  - A fordulatszám-fokozat megjelenítése aktiválódik és az aktuális fokozatot jelzi.
- Állítsa be a fordulatszám-fokozatot a **+** / **-** gombokkal.
  - A fordulatszám-fokozat kijelzése 15 másodperc elteltével kikapcsol.
  - A beállított fordulatszám-fokozat mentésre kerül.

Beállítás bekapcsolt terméken

- Állítsa be a fordulatszám-fokozatot a **+** / **-** gombokkal.
  - A fordulatszám-fokozat beállítódik, és mentésre kerül a termék kikapcsolásakor.

Védőburkolat

- Olvassa el a megfelelő védőburkolat szerelési útmutatóját.

Védőburkolat felszerelése 6

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

1. Úgy helyezze fel a védőburkolatot az orsónyakra, hogy a terméken és a védőburkolaton található mindkét háromszög jelölés egybeessen.
2. Nyomja a védőburkolatot az orsónyakra.
3. Nyomja meg a védőburkolat kioldógombját, és fordítsa el a védőburkolatot a kívánt pozícióba, amíg az be nem reteszel.
   - A burkolat kioldógombja visszaugrik.

Védőburkolat beállítása 7

- Nyomja meg a védőburkolat kioldógombját, és fordítsa el a védőburkolatot a kívánt pozícióba, amíg az be nem reteszel.

Védőburkolat leszerelése

1. Nyomja meg a védőburkolat kioldógombját, és forgassa úgy a védőburkolatot, hogy a terméken és a védőburkolaton található két háromszög jelölés egybeessen.
2. Emelje le a védőburkolatot.

Elülső fedél fel- és leszerelése 8

1. Az elülső fedelet a zárt oldalával helyezze a standard védőburkolatra, míg a reteszelés bekattan.
2. Leszereléshez nyissa ki az elülső fedél reteszét és vegye le azt a standard védőburkolatról.

A tárcsa felszerelése és leszerelése

VIGYÁZAT

Sérülésveszély. A betétszerszám forró lehet.

- A betétszerszám cseréjekor viseljen védőkesztyűt.

A gyémánttárcsákat cserélni kell, mihelyt jelentősen csökken vágó-, ill. csiszolóteljesítményük. Ez általánosságban 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.

Csiszolótárcsa felszerelése 9

FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély. A gép motorjának lefékezésekor a betétszerszám leoldódhat.

- Várjon, míg a betétszerszám leáll, mielőtt a betétszerszámhoz vagy a szorítóanyához ér.
- A betétszerszámot és a szorítókarimát a szorítóanyával olyan szorosan húzza meg, hogy a gép motorjának lefékezésekor az orsón ne lazulhasson meg alkatrész.

1. 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.
2. Helyezze a szorítókarimát az orsóra.
3. Helyezze fel a csiszolótárcsát.
4. Csavarozza rá a feszítőanyát az alkalmazott szerszámnak megfelelően.
5. Nyomja meg az orsórögzítő gombot és tartsa lenyomva.
6. Húzza meg a feszítőkulccsal a feszítőanyát, engedje fel az orsórögzítő gombot, majd távolítsa el a feszítőkulcsot.

Csiszolótárcsa leszerelése

FIGYELMEZTETÉS

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

- Az orsórögzítő gombot csak álló orsó esetén nyomja meg.

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

Kwik lock gyorsrögzítő anyával rendelkező csiszolótárcsa felszerelése 10

FIGYELMEZTETÉS

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

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

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

1. Tisztítsa meg a szorítókarimát és a gyorsrögzítő anyát.
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 csiszolótárcsát.
5. Csavarja fel a **Kwik lock** gyorsrögzítő anyát addig, amíg az fel nem ül a csiszolótárcsára.
   A **Kwik lock** feliratnak felcsavarozott állapotban láthatónak kell lennie.
6. Nyomja meg az orsórögzítő gombot és tartsa lenyomva.
7. Fordítsa tovább erősen, kézzel az óramutató járásával megegyező irányba a csiszolótárcsát addig, míg a **Kwik lock** gyorsrögzítő anya nincs erősen meghúzva, majd engedje el az orsórögzítő gombot.

Kwik lock gyorsrögzítő anyával rendelkező csiszolótárcsa leszerelése

FIGYELMEZTETÉS

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

- Az orsórögzítő gombot csak álló orsó esetén nyomja meg.

1. Nyomja meg az orsórögzítő gombot és tartsa lenyomva.
2. Lazítsa meg a **Kwik lock** gyorsrögzítő anyát kézzel balra elforgatva.
3. Ha a **Kwik lock** gyorsrögzítő anya kézzel nem lazítható ki, helyezze a feszítőkulcsot a gyorsrögzítő anyára, majd forgassa el balra.
   A **Kwik lock** gyorsrögzítő anya későbbi sérüléseinek megelőzésére soha ne használjon csőfogót.
4. Engedje el az orsórögzítő gombot, és vegye ki a csiszolótárcsát.

Fúrókorona felszerelése 11

1. Szerelje fel az oldalsó markolatot. 137
2. Szerelje fel a védőburkolatot. 137
3. Helyezze fel a fúrókoronát és csavarozza fel kézzel.
4. Nyomja meg az orsórögzítő gombot és tartsa lenyomva.

5. Húzza meg a fúrókoronát egy arra alkalmas villáskulccsal.
6. Végül engedje el az orsórögzítő gombot, és távolítsa el a villáskulcsot.

Drótkefe felszerelése 12

1. Szerelje fel az oldalsó markolatot. 137
2. Szerelje fel a védőburkolatot. 137
3. Helyezze fel a drótkefét és csavarozza fel kézzel.
4. Nyomja meg az orsórögzítő gombot és tartsa lenyomva.
5. Húzza meg a drótkefét egy arra alkalmas villáskulccsal.
6. Végül engedje el az orsórögzítő gombot, és távolítsa el a villáskulcsot.

Fibertárcsa felszerelése 13

1. Szerelje fel az oldalsó markolatot. 137
2. Szerelje fel a védőburkolatot. 137
3. Helyezze fel az alátéttányért és a fibertárcsát, majd húzza meg a rögzítőanyát.
4. Nyomja meg az orsórögzítő gombot és tartsa lenyomva.
5. Húzza meg a feszítőkulccsal a feszítőanyát, engedje fel az orsórögzítő gombot, majd távolítsa el a feszítőkulcsot.

Üzemeltetés

FIGYELMEZTETÉS

Sérült kábel miatt fellépő veszély! Azonnal csatlakoztassa le a készüléket és a kábelt a hálózatról, ha munka közben megsérül a hálózati kábel vagy a hosszabbítókábel. Ne érintse meg a meghibásodott részt!

- Rendszeresen ellenőrizze a csatlakozóvezetékeket. Cserélje ki a hibás hosszabbítókábelt. Cseréltesse ki a sérült csatlakozókábelt egy felhatalmazott szakemberrel.

Mindig ajánlott legfeljebb 30 mA kioldóáramú hibaáram-védőkapcsolót (RCD) használni.

Bekapcsolás 14

FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély. A betétszerszám hirtelen blokkolódhat vagy beakadhat.

- Mindig a kiegészítő markolattal együtt használja a terméket, és tartsa erősen mindkét kezével.

1. Helyezze be a gép csatlakozódugóját az aljzatba.
2. Nyomja meg a be-/kikapcsoló gomb hátsó részét.
3. Nyomja előre a be-/kikapcsoló gombot.
4. Reteszelje a be-/kikapcsoló gombot.
   - A motor jár.

Csiszolás

Ne hagyja, hogy a betétszerszám beragadjon és kerülje a termékre gyakorolt túlzottan nagy nyomást.

Daraboló köszörülés

- Daraboló köszörülés során közepes előtolással dolgozzon, és a terméket, ill. a daraboló köszörűtárcsát soha ne akassza meg a darabolás síkjában (kb. 90°-os szögben álljon a darabolás síkjára).
  - Idomok és kisebb zártszelvények esetén a darabolótárcsát a legkisebb keresztmetszethez helyezve végezze a darabolást.

Nagyoló csiszolás

- A terméket enyhe nyomás mellett, 5°–30°-os szögállással mozgassa oda-vissza.
  - Így a munkadarab nem forrósodik fel túlságosan, nem színeződik el és nem képződnek hornyok.

Kikapcsolás

- Nyomja meg a be-/kikapcsoló gomb hátsó részét.
  - A be-/kikapcsoló gomb KI pozícióba ugrik és a motor leáll.

Ápolás és karbantartás

Ápolás

VESZÉLY

Elektromos áram miatti veszély. Az elektromos alkatrészeken szakszerűtlenül elvégzett javítási és karbantartási munkálatok, továbbá a szakszerűtlen és elégtelen tisztítás súlyos sérülésekhez vezethet.

- Az elektromos alkatrészeket csak képzett villanyszerelők javíthatják.
- Ne üzemeltesse a terméket, ha eltömődött a szellőzőnyílás.
- A tisztításhoz ne használjon permetező készüléket vagy gőznyomásos tisztítót, illetve folyóvizet.
- A termék, különösen a markolatok területe, legyen mindig száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes.

FIGYELMEZTETÉS

Elektromos áram miatti veszély. Ha gyakran működteti a terméket olyan környezetben, ahol vezetőképes anyagok vannak jelen (pl. fémek, szénszálak, ásványi részecskék), az veszélyes lerakódásokhoz vezethet a szerszám belsejében. Ez elektromos meghibásodásokhoz vagy sérülésekhez vezethet.

- A felhasználó felelőssége, hogy a saját munkahelyi körülményei, valamint a munkahelyi biztonsági protokollok és az alkalmazandó előírások alapján meghatározza a megfelelő tisztítási és karbantartási időközöket.
- Ügyeljen arra, hogy ne kerüljenek tárgyak a termék belsejébe.
- Száraz kefét használjon a szellőzőnyílások gondos kitisztításához.
- A termék markolatainak tisztításához száraz, tiszta törlőkendőt használjon.
- Rendszeres időközönként tisztítsa meg egy enyhén benedvesített törlőkendővel a termék külső felületét.
- A termék tisztításához csak enyhe tisztítószerrel és vízzel átitatott nedves törlőkendőt használjon. Ne áztassa be a termék, és ne merítse vízbe. Ne használjon agresszív oldószereket, átható olajokat vagy ismeretlen eredetű tisztítószereket, mert ezek károsíthatják a műanyag alkatrészeket vagy csökkenthetik a termék teljesítményét.

- Vezető anyagok (pl. fém, szénszálak) gyakori megmunkálása a karbantartási intervallumok rövidülését eredményezheti. Vegye figyelembe munkahelye egyedi veszélyességi besorolását és az adott országban érvényes előírásokat/munkavédelmi követelményeket.

Új-Zéland, Ausztria esetén: Mindig ajánlott legfeljebb 30 mA kioldóáramú hibaáram-védőkapcsolót (RCD) használni.

Karbantartás

- Rendszeresen ellenőrizze a látható részeket sérülés, illetve a kezelőelemeket kifogástalan működés szempontjából.
- Sérülések és/vagy funkciózavar esetén ne működtesse a terméket. A terméket azonnal javíttassa meg a **Hilti** Szervizben.
- Az ápolási és karbantartási munkák után minden védőfelszerelést szereljen fel, és ellenőrizze azok kifogástalan működését.

A biztonságos üzemelés érdekében csak eredeti pótalkatrészeket és fogyóanyagokat használjon. A **Hilti** által engedélyezett pótalkatrészeket, fogyóanyagokat és tartozékokat termékéhez megtalálja a **Hilti Store** helyeken vagy az alábbi címen: **www.hilti.group**

Ellenőrzés az ápolás és karbantartás után

- Minden ápolási és karbantartási eljárás után ellenőrizze, hogy minden védőfelszerelés a helyén van-e, és maga a gép hibátlanul működik-e.

A porszűrő tisztítása és cseréje

Rendszeresen tisztítsa a porszűrőt.
Feltétlenül cserélje ki a porszűrőt, ha az megsérült.

1. Toljon egy csavarhúzót a porszűrő kioldónyílása alá, és feszítse le a porszűrőt.
2. Tisztítás után helyezze vissza a porszűrőt.

Szállítás és tárolás

Szállítás

- Ezt a terméket ne szállítsa behelyezett termékkel.
- Ügyeljen a szállítás közbeni stabil rögzítésre.
- Minden szállítást követően rendszeresen ellenőrizze a látható részeket sérülés, illetve a kezelőelemeket kifogástalan működés szempontjából.

Tárolás

- A terméket mindig kihúzott hálózati csatlakozóval tárolja.
- Ezt a terméket száraz helyen, valamint illetéktelen személyek és gyerekek számára nem hozzáférhető módon tárolja.
- Hosszabb tárolást követően rendszeresen ellenőrizze a látható részeket sérülés, illetve a kezelőelemeket kifogástalan működés szempontjából.

Hibakeresés

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

Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
A termék 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.
A termék kikapcsol, és a sebességszabályozás LED-jei gyorsan villognak.	A termék túlterhelt.	► Engedje el a be-/kikapcsoló gombot, majd nyomja meg ismét. Hagyja a terméket kb. 30 másodpercig üresjáratban működni.
A termék kikapcsol, és a sebességszabályozás LED-jei lassan villognak.	A 3D ATC egy hirtelen mozdulat hatására aktiválódott.	► Kapcsolja ki, majd újra be a terméket.
A termék nem teljes teljesítménnyel működik.	A hosszabbítókábel átmérője túl kicsi.	► Használjon megfelelő keresztmetszetű hosszabbítókábelt.
A terméket nem lehet bekapcsolni.	A termék túlterhelt.	► Engedje el a be-/kikapcsoló gombot, majd nyomja meg ismét. Hagyja a terméket kb. 30 másodpercig üresjáratban működni.

Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
Erős hőfejlődés a sarokcsiszolóban.	Elektromos hiba	► Azonnal kapcsolja ki a terméket, figyelje meg, hagyja lehűlni, és vegye fel a kapcsolatot a **Hilti** Szervizzel.
	Eltömődött szellőzőnyílások	► Rendszeresen tisztítsa ki a szellőzőnyílásokat.
Megemelkedett hajtóműház-hőmérséklet.	Rövid fékezési intervallumok.	► Üzemeltesse üresjáratban a készüléket, amíg lehűl.
A motor nem fékez.	A terméket rövid ideig túlterhelték.	► Kapcsolja ki, majd újra be a terméket.
A motor nem fékez.	A terméket rövid ideig túlterhelték.	► Kapcsolja ki, majd újra be a terméket.

Ártalmatlanítás

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

► Az elektromos kéziszerszámokat, elektromos készülékeket és akkukat ne dobja a háztartási szemétbe!

Gyártói garancia

► A jótállás feltételeire vonatkozó kérdéseivel forduljon a helyi **Hilti** partneréhez.

További információk

A kezeléssel, technikával, környezettel és újrahasznosítással kapcsolatos további információkat a következő linken találja: **qr.hilti.com/manual/?id=2378689&id=2380409**

Ez a link QR-kódként is megtalálható a használati utasításban, szimbólummal jelölve.

sl Originalna navodila za uporabo

Informacije glede navodil za uporabo

K tem navodilom za uporabo

- **Opozorilo!** Pred uporabo izdelka se prepričajte, da ste prebrali in razumeli navodila za uporabo, priložena izdelku, vključno z navodili, varnostnimi in drugimi opozorili, slikami in specifikacijami. Predvsem se seznanite z vsemi navodili, varnostnimi in drugimi opozorili, slikami, specifikacijami, sestavnimi deli in funkcijami. Če tega ne storite, lahko pride do električnega udara, požara, hudih telesnih poškodb ali smrti. Shranite navodila za uporabo, vključno z vsemi navodili ter varnostnimi in drugimi opozorili, za kasnejšo uporabo.
- Izdelki HILTI so namenjeni profesionalnim uporabnikom; uporablja, vzdržuje in servisira jih lahko le pooblaščeno in ustrezno usposobljeno osebje. To osebje je treba dodatno poučiti o nevarnostih, ki se pojavljajo pri delu. Izdelek in njegovi pripomočki so lahko nevarni, če jih nepravilno uporablja nestrokovno osebje in če se uporabljajo v nasprotju z namembnostjo.
- Priložena navodila za uporabo ustrezajo tehničnim standardom v času tiska. Aktualna različica je vedno na voljo na spletu na strani z izdelki Hilti. Odprite povezavo ali poskenirajte kodo QR v teh navodilih za uporabo, ki je označena s simbolom .
- Navodila za uporabo morajo biti vedno na voljo na izdelku. Izdelek predajte drugi osebi le s temi navodili za uporabo.

Legenda

Opozorila

Opozorila opozarjajo na nevarnosti pri delu z izdelkom. Uporabljajo se naslednje signalne besede:

NEVARNOST

NEVARNOST !

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

OPOZORILO

OPOZORILO !

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

PREVIDNO

PREVIDNO !

► Za možno nevarnost, ki lahko pripelje do telesnih poškodb ali materialne škode.

Simboli v navodilih za uporabo

V navodilih za uporabo se pojavljajo naslednji simboli:

	Upoštevajte 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

Simboli na slikah

Na slikah so uporabljeni naslednji simboli:

2	Te številke označujejo slike na začetku teh navodil za uporabo.
3	Oštevilčenje na slikah prikazuje postopek po korakih in se lahko razlikuje od delovnih korakov v besedilu.
11	Na sliki **Pregled** so uporabljene številke položajev, ki se nanašajo na številke v legendi poglavja **Pregled izdelka**.
!	Ta znak opozarja, da morate biti pri uporabi izdelka še posebej pozorni.

Simboli, ki so odvisni od izdelka

Splošni simboli

Simboli, povezani z izdelkom

	Pri delu vedno uporabljajte obe roki.
	Pri rezanju dela ne izvajajte s standardnim pokrovom.
n_0	Nazivno število vrtljajev v prostem teku
/min	Vrtljaji na minuto
RPM	Vrtljaji na minuto
Ø	Premer
	Razred zaščite II (dvojna izolacija)
	Izdelek podpira tehnologijo NFC, združljivo s platformama iOS in Android.

Znaki za obveznost

Znaki za obveznost označujejo obvezne postopke.

	Uporabite zaščito za oči

Varnost

Splošna varnostna opozorila za električna orodja

⚠ **OPOZORILO preberite vsa varnostna opozorila, navodila, slike in tehnične podatke, priložene temu električnemu orodju.** Posledice neupoštevanja naslednjih opozoril so lahko električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.

Vsa varnostna opozorila in navodila shranite za v prihodnje.

Pojem „električno orodje“, ki smo ga uporabili v varnostnih opozorilih, se nanaša na električno orodje za priklop na električno omrežje (s priključnim kablom) ali na električno orodje na baterijski pogon (brez priključnega kabla).

Varnost na delovnem mestu

- **Poskrbite, da bo vaše delovno mesto vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered ali neosvetljena delovna območja lahko povzročijo nezgode.
- **Prosimo, da električnega orodja ne uporabljate v okolju, kjer je nevarnost eksplozije in v katerem se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah.** Električna orodja povzročajo 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 zaščitenim 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 ali za vlečenje vtiča iz vtičnice. Električni kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali stikom s premikajočimi se deli orodja.** Poškodovan ali zavozlan električni kabel povečuje nevarnost električnega udara.

- **Če električno orodje uporabljate na prostem, uporabljajte samo podaljške, ki so primerni tudi za delo na prostem.** Uporaba podaljševalnega kabla, ki je primeren za uporabo na prostem, zmanjšuje nevarnost električnega udara.
- **Če se ne morete izogniti uporabi orodja v vlažnem okolju, uporabite zaščitno stikalo okvarnega toka.** Uporaba zaščitnega stikala okvarnega toka zmanjša tveganje električnega udara.

Varnost oseb

- **Bodite zbrani in pazite, kaj delate. Dela z električnim orodjem se lotite razumno. Nikoli ne uporabljajte orodja, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja lahko privede do resnih poškodb.
- **Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno nosite zaščitna očala.** Uporaba osebne zaščitne opreme, na primer protiprašne maske, nedrsečih zaščitnih čevljev, zaščitne čelade in glušnikov, odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.
- **Preprečite nenameren zagon orodja. Preden električno orodje priključite na električno omrežje in/ali akumulatorsko baterijo, ga dvignete ali nosite, se prepričajte, da je izključeno.** Če med prenašanjem električnega orodja prst držite na stikalu oziroma če na električno omrežje priključite vklopljeno orodje, lahko pride do nezgode.
- **Preden vklopite električno orodje, z njega odstranite nastavitvena orodja ali vijačni ključ.** Orodje ali ključ na vrtečem se delu orodja lahko privedeta do poškodb.
- **Izogibajte se neobičajni telesni drži. Poskrbite za varno stojišče in ohranite ravnotežje.** Tako boste lahko v nepričakovani situaciji bolje obvladali električno orodje.
- **Nosite primerna oblačila. Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Lasje, oblačila in rokavice ne smejo priti v stik s premikajočimi se deli orodja.** Ne nosite ohlapne obleke ali nakita, ker ju lahko zagrabijo premikajoči se deli orodja.
- **Če je na orodje možno namestiti priprave za odsesavanje in prestrezanje prahu, se prepričajte, da so le-te priključene in jih uporabljate na pravilen način.** Uporaba priprav za odsesavanje prahu zmanjšuje ogroženost zaradi prahu.
- **Ne podcenjujte nevarnosti in vedno upoštevajte varnostna navodila za električna orodja, tudi, če ste po večkratni uporabi nanje že dobro navajeni.** Neprevidno ravnanje lahko v delčku sekunde povzroči hude poškodbe.

Uporaba električnega orodja in ravnanje z njim

- **Ne preobremenjujte orodja. Uporabljajte samo električno orodje, ki je predvideno za opravljanje vašega dela.** Z ustreznim električnim orodjem boste delali bolje in varneje v predvidenem območju zmogljivosti.
- **Ne uporabljajte električnega orodja, ki ima pokvarjeno stikalo.** Električno orodje, ki ga ni možno vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je treba popraviti.
- **Pred nastavljanjem orodja, menjavo opreme in odlaganjem orodja izvlecite vtič iz vtičnice in/ali snemite odstranljivo akumulatorsko baterijo iz orodja.** Ta previdnostni ukrep onemogoča nepredviden zagon električnega orodja.
- **Električna orodja, ki jih ne uporabljate, shranjujte izven dosega otrok. Orodja ne smejo uporabljati osebe, ki niso seznanjene z njegovim delovanjem oziroma niso prebrale teh navodil za uporabo.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- **Skrbno vzdržujte električna orodja in pribor. Preverite, ali premikajoči se deli delujejo brezhibno in se ne zatikajo, oziroma ali kakšen del orodja ni zlomljen ali poškodovan do te mere, da bi oviral delovanje električnega orodja. Pred ponovno uporabo je treba poškodovan del orodja popraviti.** Vzrok za številne nezgode so prav slabo vzdrževana električna orodja.
- **Rezalna orodja naj bodo ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so bolje vodljiva.
- **Električno orodje, pribor, nastavke itd. uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in vrsto dela, ki ga nameravate opravljati.** Uporaba električnega orodja v druge, nepredvidene namene, lahko privede do nevarnih situacij.
- **Ročaji in njihove površine morajo biti suhi, čisti ter brez olja in maščobe.** Če so ročaji in njihove površine spolzki, z orodjem ni mogoče varno rokovati in ga v primeru nepredvidljivih situacij obdržati pod nadzorom.

Servis

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

Varnostna opozorila za vsa dela

Splošna varnostna opozorila za brušenje, brušenje z brusilnim papirjem, delo z žičnimi krtačami, poliranje in rezanje:

- **To električno orodje se uporablja kot brusilnik, brusilnik s papirjem, žična krtača, polirnik, rezalnik lukenj in rezalni brusilnik. Upoštevajte vsa varnostna opozorila, navodila, slike in podatke, ki ste jih dobili skupaj z orodjem.** Neupoštevanje naslednjih navodil lahko privede do električnega udara, požara oziroma težkih poškodb.
- **Tega električnega orodja ne predelajte tako, da bo deloval na način, ki ni določen in specificiran s strani proizvajalca orodja.** Takšna predelava lahko povzroči izgubo nadzora in povzroči hude telesne poškodbe.
- **Ne uporabljajte pribora, ki ga proizvajalec ni posebej razvil in odobril za to električno orodje.** Če lahko pribor pritrdite na električno orodje, to še ne pomeni, da je njegova uporaba varna.
- **Dovoljeno število vrtljajev nastavka mora biti najmanj tolikšno, kot je najvišje število vrtljajev električnega orodja.** Pribor, ki se vrti hitreje od dovoljenega, se lahko zlomi in koščki lahko odletijo.
- **Zunanji premer in debelina nastavkov morata ustrezati dimenzijam vašega električnega orodja.** Napačno dimenzioniranih nastavkov ni možno dovolj zavarovati in nadzorovati.
- **Nastavek z navojnim nastavkom se mora natančno prilegati navoju brusilnega vretena. Pri nastavkih, ki jih namestite s pomočjo prirobnice, se mora premer luknje nastavka prilegati premeru vpenjala prirobnice.** Nastavki, ki na električno orodje niso trdno pritrjeni, se vrtijo neenakomerno, močno vibrirajo in lahko povzročijo izgubo nadzora.
- **Ne uporabljajte poškodovanih nastavkov. Pred vsako uporabo preverite nastavke, kot so brusilne plošče, glede odlomljenih delov in razpok; brusilne krožnike glede razpok in močne obrabe; žične krtače pa glede nepritrjenih in poškodovanih žic. Če vam električno orodje ali nastavek padeta na tla, preverite, ali je prišlo do poškodb ter po potrebi uporabite nepoškodovan nastavek. Če ste nastavek pregledali in se odločili za njegovo uporabo, pustite orodje delovati eno minuto pri najvišjem številu vrtljajev, pri tem pa se skupaj z drugimi osebami umaknite iz ravnine vrtečega se nastavka.** Poškodovani nastavki se v tem času običajno razletijo.
- **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Glede na vrsto dela uporabljajte ščitnik za obraz, zaščito za oči ali zaščitna očala. Po potrebi uporabite protiprašno masko, zaščito za sluh, zaščitne rokavice ali poseben predpasnik, ki vas obvaruje pred delci materiala.**

Zaščitite svoje oči pred delci, ki odletavajo pri različnih delih. Protiprašna maska ali maska za zaščito dihal mora biti sposobna filtrirati prah, ki nastaja pri delu. Daljša izpostavljenost glasnemu hrupu lahko povzroči izgubo sluha.

- **Poskrbite, da bodo ostale 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 zagrabi 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 zatakne ali blokira v obdelovancu, se lahko ujame rob brusilne plošče, ki je v obdelovancu, ter povzroči sunek brusilne plošče iz obdelovanca ali povratni udarec. Brusilna plošča se pri tem premakne proti uporabniku ali pa stran od njega, odvisno od smeri vrtenja plošče na mestu blokade. Brusilna plošča lahko tudi poči.

Povratni udarec je posledica napačne oziroma neustrezne uporabe električnega orodja. Izogniti se mu je mogoče s primernimi varnostnimi ukrepi, ki so opisani v nadaljevanju.

- **Z obema rokama 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 odskakovanju obstaja večja verjetnost, da se vrteče se električno orodje zaskoči. Pri tem pride do izgube nadzora in do povratnega udarca.
- **Ne uporabljajte verižnih ali nazobčanih žaginih listov ter segmentiranih diamantnih plošč z več kot 10 mm širokimi režami.** 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 odobrene 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 zasnovane za višje število vrtljajev manjših električnih orodij in lahko počijo.
- **Vedno uporabljajte zaščitni pokrov, predviden za posamezen namen uporabe, če uporabljate večnamenska brusilna telesa.** Uporaba napačnega zaščitnega pokrova ne nudi nujno zadostne zaščite, kar lahko privede do hujših poškodb.

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 vklapljajte 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 zareže v plinske in vodovodne cevi, električne kable in druge predmete, kar privede do povratnega udarca.
- **Ne izvajajte krivuljnih rezov.** Preobremenjevanje rezalne plošče poveča napetosti in s tem verjetnost zatikanja in blokiranja, s tem pa možnost povratnega udarca in loma telesa rezalnega orodja, kar lahko privede do hujših poškodb.

Posebna varnostna opozorila za brušenje z brusilnim papirjem:

- **Uporabljajte le primerno velike brusilne liste. Upoštevajte proizvajalčeve podatke o velikosti brusilnih listov.** Brusilni listi, ki preveč segajo prek brusilnega krožnika, lahko povzročijo poškodbe oziroma blokiranje ali zlom brusilnih listov ali povratni udarec.

Posebna varnostna opozorila za poliranje:

- **Preprečite stik s prostimi deli polirnega pokrova, še posebej s pritrditvenimi vrvicami. Shranite ali skrajšajte pritrditvene vrvice.** Razrahljane pritrditvene in vrteče se vrvice lahko zagrabijo vaše prste ali pa se ujamejo v obdelovanec.

Posebna varnostna opozorila v zvezi z uporabo žičnih krtač:

- **Upoštevajte, da žična krtača tudi med običajno uporabo izgublja kose žice. Ne preobremenjujte žic s preveliko silo pritiska.** Odleteli kosi žice zlahka prodrejo skozi tanko obleko in kožo.
- **Če je predpisana uporaba zaščitnega pokrova, poskrbite, da žična krtača ne pride v stik s pokrovom.** Krožnikastim in skledastim ščetkam se lahko zaradi sile pritiska in centrifugalnih sil poveča premer.

Dodatna varnostna opozorila

- Izdelek in pribor uporabljajte samo v tehnično brezhibnem stanju.
- Izdelka ali pribora nikoli in na noben način ne spreminjajte.
- Uporabljajte zaščito za sluh. Hrup lahko povzroči izgubo sluha.
- Izdelek vedno držite z obema rokama za predvidena ročaja. Ročaji naj bodo vedno suhi, čisti in nemastni.
- Če uporabljate izdelek brez sistema za odsesavanje prahu, je treba pri delih, kjer nastaja prah, uporabljati lahko zaščito za dihala.
- Med delom si privoščite odmor in razgibalne vaje za boljšo prekrvavitev prstov. Pri daljšem delu lahko močni tresljaji povzročijo motnje prekrvavitve in živčnega sistema na prstih, rokah ali zapestjih.
- Ne dotikajte se vrtečih se delov. Izdelek vklopite šele v območju dela. Dotikanje vrtečih se delov, še posebej vrtečih se nastavkov, lahko privede do poškodb.
- Izdelek ni primeren za šibke osebe, ki se o uporabi niso podučile. Zavarujte izdelek pred otroki.
- Prah, ki nastane pri brušenju, rezanju in vrtanju, lahko vsebuje nevarne kemikalije. Nekaj primerov za to: svinec ali barve na osnovi svinca; opeke, beton in drugi zidarski izdelki, naravni kamen in drugi izdelki s silikatom; določene vrste lesa, kot sta hrast ali bukev, in kemično obdelan les; azbest ali materiali, ki vsebujejo azbest. Določite izpostavljenost upravljavca in oseb v okolici s pomočjo razreda nevarnosti materiala, na katerem se izvajajo dela. Sprejmite vse potrebne ukrepe, da vzdržujete izpostavljenost na varni stopnji, npr. z uporabo sistema za zbiranje prahu ali pa nošenje primerne dihalne zaščite. K splošnim ukrepom za znižanje izpostavljenosti spadajo:
  - delo v dobro prezračevanih prostorih,
  - preprečevanje daljšega stika s prahom,
  - odvajanje prahu stran od obraza in telesa,
  - nošenje zaščitnih oblačil in čiščenje izpostavljenih predelov z vodo in milom.
- Uporabnik in osebe, ki se zadržujejo v bližini, morajo med uporabo izdelka uporabljati primerno zaščito za oči, zaščitno čelado in zaščito za sluh.
- Nevarnost poškodb zaradi padca orodja in/ali pribora. Pred začetkom dela preverite, da je nameščen pribor varno pritrjen.
- Poskrbite, da se prezračevalne reže ne zapolnijo. Nevarnost opeklin zaradi pokritih prezračevalnih rež!
- Izdelek vklopite šele takrat, ko je v delovnem položaju.
- Preden izdelek odložite, počakajte, da se popolnoma ustavi.
- Pri menjavanju orodja nosite zaščitne rokavice. Če se dotaknete nastavkov, se lahko urežete in opečete.

Skrbno ravnanje z električnimi orodji in njihova uporaba

- Brusilne plošče je treba skrbno hraniti in z njimi delati po proizvajalčevih navodilih.
- Izdelka nikoli ne uporabljajte brez zaščitnega pokrova.
- Obdelovanec pritrdite. Obdelovanec pritrdite s pomočjo vpenjalnih priprav ali primeža, da se ne bo premikal. Obdelovanec bo tako pritrjen varneje, kot če bi ga držali z roko, vi pa boste izdelek lahko upravljali z obema rokama.
- Rezalnih plošč ne uporabljajte za grobo brušenje.
- Zategnite nastavek in prirobnico. Če nastavka in prirobnice ne zategnete, se lahko po izklopu nastavek pri zaviranju z motorjem orodja sname z vretena.
- Na ta izdelek ne pritrdite kavlja za pas.

Električna varnost

- Preden začnete z delom, preverite, ali so v delovnem območju skriti električni vodi, plinske in vodovodne cevi. Zunanji kovinski deli na izdelku lahko povzročijo električni udar ali eksplozijo, če nehote poškodujete električni vod pod napetostjo, plinsko ali vodno cev.
- Pri pogosti obdelavi prevodnih materialov naj umazan izdelek redno pregledajo pri servisni službi **Hilti**. Prah, ki se sprijema na površino orodja (še posebej na prevodnih materialih), ali vlaga lahko v neugodnih razmerah povzročita električni udar.

Delovno mesto

- 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 gradnje.

Dodatna navodila za uporabo zaščitnih pokrovov

Da preprečite naslednja tveganja, vedno uporabljajte ustrezen zaščitni pokrov, glejte poglavje: „Dodelitev plošč k ustrezni opremi“.

- Pri uporabi standardnega zaščitnega pokrova s sprednjim pokrovom za površinsko brušenje se lahko zaščitni pokrov dotakne obdelovanca in tako povzroči izgubo nadzora.
- Pri uporabi žičnate krtače, katere debelina presega največjo dovoljeno debelino, se lahko žica zatakne v zaščitni pokrov in se odlomi.

- Pri uporabi standardnega zaščitnega pokrova pri rezalnem brušenju kovin z abrazivnimi rezalnimi ploščami obstaja povečana nevarnost izpostavljenosti iskram in delcem, v primeru zloma plošče pa tudi izpostavljenosti drobcem plošče.
- Pri uporabi standardnega zaščitnega pokrova s sprednjim pokrovom ali brez sprednjega pokrova pri rezanju in brušenju betona ali zidovja nastajajo večje količine prahu in povečana je nevarnost izgube nadzora nad izdelkom, kar lahko povzroči povratne udarce.

Opis

Pregled izdelka 1

1. Gumb za blokado vretena
2. Stikalo za vklop in izklop
3. Regulacija hitrosti (z LED-diodami)
4. Filter za prah
5. Stranski ročaj, ki blaži tresljaje
6. Smer vrtenja
7. Zatezni ključ
8. Vpenjalna matica
9. Hitrovpenjalna matica **Kwik lock** (dodatna oprema)
10. Rezalno-brusilna plošča/plošča za grobo brušenje
11. Vpenjalna prirobnica s tesnilnim obročkom
12. Zaščitni pokrov
13. Vreteno
14. Hitra blokada
15. Gumb za sprostitev zaščitnega pokrova
16. Navojna puša za ročaje

Namenska uporaba

Opisan izdelek je ročni električni kotni brusilnik. Namenjen je rezanju, grobemu brušenju in krtačenju kovinskih ter mineralnih materialov, krtačenju, brušenju z brusilnim papirjem in vrtanju ploščic vedno brez uporabe vode.

Orodje lahko priklopite le na omrežje z napetostjo in frekvenco, ki ustreza podatkom na tipski ploščici.

- Rezanje, zarezovanje in grobo brušenje mineralnih snovi je dovoljeno samo, če uporabljate ustrezen zaščitni pokrov s sprednjim pokrovom.
- Pri obdelavi mineralnih podlag, kot sta na primer beton in kamen, uporabljajte pokrov za odsesavanje prahu, ki je prilagojen za ustrezen sesalnik za prah **Hilti**.

Obseg dobave

Kotni brusilnik, stranski ročaj, standarden zaščitni pokrov, sprednji pokrov, vpenjalna prirobnica, vpenjalna matica, zatezni ključ, navodila za uporabo.

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

Nastavitev hitrosti

Izdelek vključuje regulacijo hitrosti, ki jo lahko s tipkami nastavite na vrednost od 3000 do 9400 vrt/min.

Omejitev zagonskega toka

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

Konstantna elektronika/elektronski regulator obratov

Električno krmiljenje števila vrtljajev vzdržuje skoraj konstantno število vrtljajev med prostim tekom in pod obremenitvijo. To pomeni optimalno obdelavo materiala s konstantnim delovnim številom vrtljajev.

3D Active Torque Control (^{3D}ATC)

Izdelek je opremljen z **3D Active Torque Control** (^{3D}ATC).

Če prepozna izdelek med delovanjem nenadno, nepredvideno premikanje, se izdelek nemudoma samodejno izklopi.

Če ste sprožili **^{3D}ATC**, izklopite izdelek in ga znova vklopite.

Blokada zagona

Če je stikalo za vklop/izklop blokirano, se izdelek po izpadu električnega toka ne vklopi samodejno. Stikalo za vklop/izklop je treba najprej sprostiti in nato znova pritisniti.

Temperaturna zaščita orodja

Temperaturna zaščita motorja nadzoruje porabo toka in segrevanje motorja ter na ta način ščiti izdelek pred pregrevanjem.

Pri preobremenitvi motorja zaradi prevelike pritisne sile se moč izdelka občutno zmanjša ali pa se izdelek ustavi. Zaustavitvi orodja se je treba izogibati. Dopustna preobremenitev izdelka ni določena vnaprej, pač pa je odvisna od temperature motorja.

Vgrajena zavora

Z vgrajeno zavoro se čas izteka orodja do popolne zaustavitve skrajša.

Ta funkcija je na voljo le, če je izdelek priklopljen na električno omrežje.
Odvisno od nastavka se čas zaviranja lahko razlikuje.

Sprednji pokrov 2

Uporabite sprednji pokrov s standardnim zaščitnim pokrovom za spodaj navedene uporabe:

- Grobo brušenje z ravnimi ploščami za grobo brušenje
- Rezanje z rezalno-brusilnimi ploščami

Protiprašni pokrov (brušenje) DG-EX (pribor) 3

Brusilni sistem je namenjen priložnostnemu brušenju mineralnih površin z diamantnimi lončastimi brusi.

Obdelovanje kovin s tem pokrovom je prepovedano.

Protiprašni pokrov je primeren le za nastavke s premerom do 125 mm (5").

Protiprašni pokrov (rezanje) DC-EX 125/5"M (pribor) 4

Rezanje in zarezovanje v mineralne podlage je dovoljeno samo z uporabo protiprašnega pokrova.

Obdelovanje kovin s tem pokrovom je prepovedano.

Protiprašni pokrov je primeren le za nastavke s premerom do 125 mm (5").

Protiprašni pokrov (rezanje) DC-EX 125/5"C kompaktni pokrov (pribor) 5

Pri mineralnih podlagah in naslednjih delih uporabite kompaktni pokrov DC-EX 125/5"C:

- Rezanje z diamantnimi rezalnimi ploščami

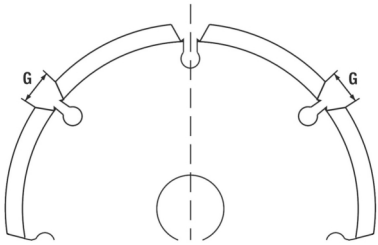
Obdelovanje kovin s tem pokrovom je prepovedano.

Protiprašni pokrov je primeren le za nastavke s premerom do 125 mm (5").

Geometrija ustreznih diamantnih plošč za zarezovanje

Diamantne plošče za zarezovanje morajo izpolnjevati naslednje geometrijske pogoje.

Tehnični podatki	
Širina zareze med segmenti (G)	≤ 10 mm
Kot rezanja	negativen



Potrošni material

Uporabite lahko samo plošče, vezane z umetno smolo in armirane z vlakni, za katere sta dovoljena število vrtljajev najmanj 11.000 vrt/min in obodna hitrost 80 m/s.

POZOR! Za rezanje ali zarezovanje z rezalno-brusnimi ploščami vedno uporabljajte standardni zaščitni pokrov z dodatnim sprednjim pokrovom ali popolnoma zaprt protiprašni pokrov.

Nastavki

	Uporaba	Kratka oznaka	Podlaga	Najv. debelina	Najv. premer
Abrazivna rezalno-brusilna plošča	Rezanje, zarezovanje	AC-D	kovine	2,5 mm	125 mm
Diamantna rezalno-brusilna plošča	Rezanje, zarezovanje	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	mineralni materiali	3 mm	125 mm
Abrazivna plošča za grobo brušenje	Grobo brušenje	AG-D, AF-D, AN-D	kovine	6,4 mm	125 mm
Diamantna plošča za grobo brušenje	Grobo brušenje	DG-CW (SPX, SP, P)	mineralni materiali	—	125 mm
Lončasta žičnata krtača Kolutna ščetka	Žične krtače	3CS, 4CS 3SS, 4SS	kovine	— 27 mm	75 mm 125 mm
Diamantna vrtalna krona	Vrtanje ploščic	DD-M14	mineralni materiali	—	125 mm
Vlaknena plošča	Grobo brušenje	AP-D	kovine	—	125 mm

Dodelitev plošč k ustrezni opremi

•/•	Oprema	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
A	Zaščitni pokrov (standardno)	✓	✓	✓	—	✓	✓
B	Sprednji pokrov (v povezavi z A)	✓	—	—	—	✓	—
C	Protiprašni pokrov (brušenje) DG-EX 125/5"	—	—	—	✓	—	—
D	Protiprašni pokrov (rezanje) DC-EX 125/5"C (v povezavi z A)	—	—	—	—	✓	—
E	Protiprašni pokrov (zarezovanje) DC-EX 125/5"M	—	—	—	—	✓	—

•/•	Oprema	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
F	Stranski ročaj (standardno)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
G	Vpenjalna matica (standardno)	✓	—	✓	✓	✓	—
H	Vpenjalna prirobnica (standardno)	✓	—	✓	✓	✓	—
I	**Kwik lock** (dodatna oprema za G)	✓	—	✓	—	✓	—
J	Vpenjalna matica (vlaknena plošča)	—	✓	—	—	—	—
K	Podporni krožnik (vlaknena plošča)	—	✓	—	—	—	—

Informacije o izdelku

Nazivno napetost, nazivni tok, frekvenco in/ali nazivno porabo moči najdete na ploščici s podatki, ki je prilagojena posamezni državi.

Pri obratovanju z generatorjem ali transformatorjem mora biti njegova izhodna moč dvakrat višja od nazivne porabe moči vašega orodja, ki je navedena na ploščici s podatki. Delovna napetost transformatorja ali generatorja mora biti vedno med +5 % in –15 % nazivne napetosti izdelka.

POZOR! Pri delu z nastavkom s premerom 150 mm je treba uporabljati zaščitni pokrov s premerom 150 mm (dobavljen ločeno).

	AG 125-20SE
Generacija izdelka	01
Nazivno število vrtljajev v prostem teku	10.000 vrt/min
Največji dovoljeni premer plošče	150 mm Pri uporabi ustreznega zaščitnega pokrova Hilti s premerom 150 mm (dobavljen ločeno)
Največji premer plošče v skladu z obsegom dobave	125 mm Pri uporabi priloženega zaščitnega pokrova s premerom 125 mm.
Navojno pogonsko vreteno	M14
Dolžina vretena	22 mm
Teža	2,4 kg
Temperatura okolice med delovanjem	−17 °C ... 60 °C
Temperatura skladiščenja	−20 °C ... 70 °C

Informacije o hrupu in vrednosti nihanja po 62841

Vrednosti zvočnega tlaka in tresljajev, ki so navedene v teh navodilih, so izmerjene v skladu s standardnim merilnim postopkom in se lahko uporabijo za medsebojno primerjavo električnih orodij. Primerne so tudi za predhodno oceno izpostavljenosti.

Navedeni podatki ponazarjajo dejansko uporabo električnega orodja. Če električno orodje uporabljate za druge namene, z neustreznimi nastavki ali ga ne vzdržujete pravilno, lahko vrednosti odstopajo. To lahko znatno poveča izpostavljenosti v celotnem delovnem časovnem obdobju.

Za točno oceno izpostavljenosti je treba upoštevati tudi čas, ko je električno 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.

Brušenje tanke pločevine ali drugih rahlo vibrirajočih struktur z veliko površino lahko povzroči emisije hrupa, ki so višje od navedenih vrednosti emisij hrupa. Emisije hrupa lahko zmanjšate z ukrepi za zmanjševanje hrupa, kot je namestitev težkih, prožnih izolacijskih podlog. Pri ocenjevanju tveganja izpostavljenosti hrupu in izbiri ustrezne zaščite sluha vedno upoštevajte te povišane ravni.

Za podrobne informacije o uporabljenih različicah standardov **EN 62841** glejte kopijo izjave o skladnosti.

Podatki o hrupu

Raven zvočne moči (L_{WA})	103 dB(A)
Raven emisije zvočnega tlaka (L_{pA})	95 dB(A)
Negotovost (vrednosti emisij hrupa) (L_{pA} in L_{WA})	3 dB(A)

Skupna vrednost tresljajev

	AG 125-20SE
Rezanje ($a_{h,CO}$)	5,9 m/s²
Površinsko brušenje z ročajem za zmanjšanje tresljajev ($a_{h,AG}$)	6,3 m/s²
Negotovost (K)	1,5 m/s²

Uporaba podaljška

OPOZORILO

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

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

- Uporabljajte samo podaljške, ki so predvideni za ta namen uporabe in imajo ustrezen presek kablov. Sicer lahko pride do zmanjšanja zmogljivosti orodja in pregrevanja kabla.
- Podaljšek redno preverjajte glede morebitnih poškodb.
- Če je električni podaljšek poškodovan, ga zamenjajte.
- Ko stroj uporabljate na prostem, uporabite le take električne podaljške, ki so namenjeni zunanji rabi in so temu primerno označeni.

Priporočene najmanjše preseke in največje dolžine kablov najdete na koncu te dokumentacije v obliki kode QR.

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.

Montaža stranskega ročaja

- Privijte stranski ročaj na eno od predvidenih navojnih puš.

Nastavitev stopnje hitrosti

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi nastavljanja stopnje hitrosti pri obremenitvi. Izguba nadzora nad izdelkom.

- Stopnjo hitrosti nastavljajte le, ko je izdelek izklopljen ali v prostem teku.
- Pri nastavljanju stopnje hitrosti v prostem teku izdelek trdno držite za ročaj.

Izdelek ima 6 stopenj hitrosti, ki jih je mogoče nastaviti s tipkama **+** in **-**.

Stopnjo hitrosti lahko nastavite pred vklopom izdelka ali med delovanjem izdelka.

Trenutno stopnjo hitrosti označuje LED-dioda.

Nastavitev pri izklopljenem izdelku

- Pritisnite tipko **+** ali **-**.
  - Prikaz stopenj hitrosti se aktivira in prikaže se trenutno nastavljena stopnja.
- Stopnjo hitrosti nastavite s tipko **+/-**.
  - Prikaz stopenj hitrosti se deaktivira po 15 sekundah.
  - Nastavljena stopnja hitrosti se shrani.

Nastavitev pri vklopljenem izdelku

- Stopnjo hitrosti nastavite s tipko **+/-**.
  - Stopnja hitrosti je nastavljena in ostane shranjena po izklopu izdelka.

Zaščitni pokrov

- Upoštevajte navodila za montažo ustreznega zaščitnega pokrova.

Montaža zaščitnega pokrova 6

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

1. Namestite zaščitni pokrov na vreteno tako, da sta obe trikotni oznaki na zaščitnem pokrovu in na izdelku ena nasproti drugi.
2. Potisnite zaščitni pokrov na vreteno.
3. Pritisnite gumb za sprostitev pokrova in zavrtite zaščitni pokrov v želeni položaj, da se zaskoči.
   - Gumb za sprostitev zaščitnega pokrova skoči nazaj.

Nastavitev zaščitnega pokrova 7

- Pritisnite gumb za sprostitev pokrova in zavrtite zaščitni pokrov v želeni položaj, da se zaskoči.

Demontaža zaščitnega pokrova

1. Pritisnite gumb za sprostitev pokrova ter zaščitni pokrov zavrtite tako, da si ležita trikotni oznaki na zaščitnem pokrovu in na izdelku nasproti.
2. Dvignite zaščitni pokrov.

Montaža ali demontaža sprednjega pokrova 8

1. Namestite sprednji pokrov z zaprto stranjo na standarden zaščitni pokrov tako, da se zaskoči.
2. Za demontažo odprite zaporo sprednjega pokrova in jo odstranite s standardnega zaščitnega pokrova.

Montaža ali demontaža plošč

PREVIDNO

Nevarnost poškodb. Nastavek je lahko vroč.

- Pri menjavi nastavka uporabite zaščitne rokavice.

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.

Montaža brusilne plošče 9

OPOZORILO

Nevarnost poškodb. Pri zaviranju motorja orodja se lahko nastavek sprosti.

- Pred prijemanjem nastavka ali vpenjalne matice počakajte, da se nastavek popolnoma umiri.
- Zategnite nastavek in vpenjalno prirobnico z vpenjalno matico tako, da pri zaviranju motorja orodja z vretena ne bo odpadel noben del orodja.

1. Preverite, ali je tesnilni 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.
2. Namestite vpenjalno prirobnico na vreteno.
3. Namestite brusilno ploščo.
4. Privijte vpenjalno matico v skladu z uporabljenimi nastavki.
5. Pritisnite in držite gumb za blokado vretena.
6. S ključem za pritezanje zategnite vpenjalno matico, izpustite gumb za blokado vretena in odstranite ključ za pritezanje.

Demontaža brusilne plošče

OPOZORILO

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.

1. Pritisnite in držite gumb za blokado vretena.
2. Sprostite vpenjalno matico, tako da namestite ključ za pritezanje in ga vrtite v nasprotni smeri urnega kazalca.
3. Izpustite gumb za blokado vretena in odstranite brusilno ploščo.

Montaža brusilne plošče s hitrovpenjalno matico Kwik lock 10

OPOZORILO

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 brusilne plošče zamenjate brez dodatnega orodja.

1. Očistite vpenjalno prirobnico in hitrovpenjalno matico.
2. Preverite, ali je tesnilni 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 brusilno ploščo.
5. Privijte hitrovpenjalno matico **Kwik lock**, dokler se ne naleže na brusilno ploščo.
   - Napis na hitrovpenjalni matici **Kwik lock** je viden, ko je matica privita.
6. Pritisnite in držite gumb za blokado vretena.
7. Brusilno ploščo z roko močno vrtite v smeri urnega kazalca, dokler ni hitrovpenjalna matica **Kwik lock** trdno privita, potem spustite gumb za blokado vretena.

Demontaža brusilne plošče s hitrovpenjalno matico Kwik lock

OPOZORILO

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.

1. Pritisnite in držite gumb za blokado vretena.
2. Odvijte hitrovpenjalno matico **Kwik lock** tako, da jo z roko vrtite v nasprotno smer urnega kazalca.
3. Če hitrovpenjalne matice **Kwik lock** ni mogoče odviti z roko, nanjo namestite ključ za pritezanje in ga zavrtite v nasprotno smer urnega kazalca.

   Nikoli ne uporabljajte cevnih klešč, saj lahko z njimi poškodujete hitrovpenjalno matico **Kwik lock**.
4. Izpustite gumb za blokado vretena in odstranite brusilno ploščo.

Montaža vrtalne krone 11

1. Montirajte stranski ročaj. 149
2. Montirajte zaščitni pokrov. 149
3. Namestite vrtalno krono in jo zategnite z roko.
4. Pritisnite in držite gumb za blokado vretena.
5. Z ustreznim viličastim ključem zategnite vrtalno krono.
6. Izpustite gumb za blokado vretena in odstranite viličasti ključ.

Montaža žične krtače 12

1. Montirajte stranski ročaj. 149
2. Montirajte zaščitni pokrov. 149
3. Namestite žično krtačo in jo zategnite z roko.
4. Pritisnite in držite gumb za blokado vretena.
5. Žično krtačo zategnite z ustreznim viličastim ključem.
6. Izpustite gumb za blokado vretena in odstranite viličasti ključ.

Montaža vlaknene plošče 13

1. Montirajte stranski ročaj. 149
2. Montirajte zaščitni pokrov. 149
3. Namestite podporni krožnik in vlakneno ploščo ter jo zategnite z vpenjalno matico.
4. Pritisnite in držite gumb za blokado vretena.
5. S ključem za pritezanje zategnite vpenjalno matico, izpustite gumb za blokado vretena in odstranite ključ za pritezanje.

Uporaba

OPOZORILO

Nevarnost zaradi poškodovanega kabla! Če pride pri delu do poškodb električnega kabla ali podaljška, orodje in kabel nemudoma odklopite z električnega omrežja. Ne dotikajte se poškodovanega dela kabla!

- Redno preverjajte vse priključne kable. Zamenjajte poškodovane kable. Če so priključni kabli poškodovani, naj jih popravijo v pooblaščenem servisu.

Priporočena je uporaba zaščitnega stikala okvarnega toka (RCD) z izklopnim tokom največ 30 mA.

Vklop 14

OPOZORILO

Nevarnost poškodb. Nastavek se lahko nenadoma zablokira ali zatakne.

- Izdelek uporabljajte z dodatnim ročajem in ga vedno čvrsto držite z obema rokama.

1. Vtaknite vtič v vtičnico.
2. Pritisnite na zadnji del stikala za vklop/izklop.
3. Stikalo za vklop/izklop potisnite naprej.
4. Blokirajte stikalo za vklop/izklop.

   Motor deluje.

Brušenje

Nastavek se ne sme zagozditi in preprečite prekomerno pritiskanje na izdelek.

Rezanje

- Pri rezanju srednje močno pritiskajte na orodje in pazite, da se orodje ali rezalno-brusilna plošča ne zatakneta (delovni položaj je pod kotom pribl. 90° na rezalno ravnino).

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

Grobo brušenje

- Orodje premikajte 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.

Izklop

- Pritisnite na zadnji del stikala za vklop/izklop.
  - Stikalo za vklop/izklop se prestavi v položaj za izklop in motor se ustavi.

Nega in vzdrževanje

Nega

NEVARNOST

Nevarnosti zaradi električnega toka Nestrokovna popravila in vzdrževanje električnih delov ter nepravilno in neustrezno čiščenje lahko povzročijo resne telesne poškodbe.

- Električne dele smejo popravljati samo izšolani strokovnjaki električarji.
- Izdelka nikoli ne uporabljajte, če so prezračevalne reže zamašene.
- Za čiščenje ne uporabljajte naprav za čiščenje s pršenjem, parnih tlačnih čistilnikov ali tekoče vode.
- Izdelek, še posebej pa oprijemalna mesta, morajo biti suha in čista, na njih ne sme biti olja in masti.

OPOZORILO

Nevarnosti zaradi električnega toka Pri pogosti uporabi v okoljih, v katerih so prisotni prevodni materiali (npr. kovine, ogljikova vlakna, mineralni delci) se lahko v notranjosti orodja naberejo nevarne obloge. Zaradi tega lahko pride do nepravilnega delovanja električnih komponent ali telesnih poškodb.

- Uporabnik je odgovoren za določitev ustreznih intervalov čiščenja in vzdrževanja glede na svoje specifične delovne pogoje ter v skladu s protokoli za varnost na delovnem mestu in veljavnimi predpisi.
- Pazite, da v notranjost izdelka ne vstopijo tujki.
- Prezračevalne reže previdno očistite s suho krtačo.
- Za čiščenje oprijemalnih površin izdelka uporabite suho čisto krpo.
- Zunanje površine izdelka redno čistite le z nekoliko navlaženo krpo.
- Izdelek je dovoljeno čistiti le z nekoliko navlaženo krpo, blagim čistilnim sredstvom in vodo. Izdelka ne močite ali potapljajte v vodo. Ne uporabljajte agresivnih topil, globoko vpijajočih se olj ali nepoznanih čistilnih sredstev, saj lahko poškodujejo plastične dele ali poslabšajo delovanje izdelka.

- Pogosta obdelava prevodnih materialov (npr. kovine, ogljikovih vlaken) lahko skrajša intervale vzdrževanja. Upoštevajte svojo lastno oceno tveganja na delovnem mestu in nacionalne predpise/zahteve glede varnosti in zdravja pri delu.

Za Novo Zelandijo/Avstralijo: Priporočena je uporaba zaščitnega stikala okvarnega toka (RCD) z izklopnim tokom največ 30 mA.

Vzdrževanje

- Redno preverjajte, ali so vidni deli orodja nepoškodovani in ali elementi za upravljanje delujejo brezhibno.
- Izdelka ne uporabljajte, če je poškodovan in/ali ne deluje brezhibno. Izdelek naj nemudoma popravijo pri servisni službi **Hilti**.
- Po končani negi in vzdrževanju namestite vse zaščitne priprave in preverite, ali delujejo brezhibno.

Za varno delo uporabljajte le originalne nadomestne dele in potrošni material. Seznam odobrenih nadomestnih delov, potrošnih materialov in pribora **Hilti** najdete v vašem centru **Hilti Store** ali na spletni strani: **www.hilti.group**

Preverjanje po končani negi in vzdrževanju

- Po končani negi in vzdrževanju preverite, ali so vse zaščitne naprave nameščene in ali delujejo brezhibno.

Čiščenje in menjava filtra za prah

Redno čistite filter za prah.
Če je filter za prah poškodovan, ga obvezno zamenjajte.

1. Z izvijačem sezite pod režo za sprostitev filtra za prah in odstranite filter za prah.
2. Po čiščenju znova namestite filter za prah.

Transport in skladiščenje

Transport

- Izdelka ne transportirajte, kadar je montiran nastavek.
- Med transportom poskrbite za stabilnost izdelka.
- Po vsakem transportu preverite, ali so vidni deli orodja nepoškodovani in ali elementi za upravljanje delujejo brezhibno.

Skladiščenje

- Izdelek vedno skladiščite z izvlečenim vtičem.
- Ta izdelek skladiščite na suhem mestu in zunaj dosega otrok ter nepooblaščenih oseb.
- Po vsakem transportu preverite, ali so vidni deli izdelka nepoškodovani in ali elementi za upravljanje delujejo brezhibno.

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
Izdelka ni mogoče vklopiti.	Električno napajanje je prekinjeno.	▸ Priključite drugo električno orodje in preverite, ali deluje.

Motnja	Možen vzrok	Rešitev
Izdelka ni mogoče vklopiti.	Poškodovan kabel ali vtič.	► Priključni kabel in vtič naj preveri električar in ju po potrebi zamenja.
Izdelek se izklopi in LED-diode za regulacijo hitrosti hitro utripajo.	Izdelek je preobremenjen.	► Izpustite stikalo za vklop/izklop in ga znova pritisnite. Nato pustite orodje pribl. 30 sekund delovati v prostem teku.
Izdelek se izklopi in LED-diode za regulacijo hitrosti počasi utripajo.	3D ATC se je aktiviral zaradi nenadnega premika.	► Izklopite in znova vklopite izdelek.
Izdelek nima polne moči.	Podaljšek ima premajhen presek.	► Uporabite podaljšek zadostnega preseka.
Izdelka ni mogoče vklopiti.	Izdelek je preobremenjen.	► Izpustite stikalo za vklop/izklop in ga znova pritisnite. Nato pustite orodje pribl. 30 sekund delovati v prostem teku.
Močno segrevanje kotnega brusilnika.	Električna napaka	► Izdelek takoj izklopite, ga opazujte, počakajte, da se ohladi, in se obrnite na servisno službo **Hilti**.
	Zamašene prezračevalne reže	► Redno čistite prezračevalne reže.
Povišana temperatura na ohišju gonila.	Kratki intervali zaviranja.	► Orodje uporabljajte v prostem teku, dokler se ne ohladi.
Motor je brez funkcije zaviranja.	Izdelek je kratkotrajno preobremenjen.	► Izklopite in znova vklopite izdelek.
Motor je brez funkcije zaviranja.	Izdelek je kratkotrajno preobremenjen.	► Izklopite in znova vklopite izdelek.

Odstranjevanje

Orodja **Hilti** so pretežno izdelana iz materialov, ki jih je mogoče znova uporabiti. Pogoj za ponovno uporabo materialov je ustrezno razvrščanje materiala. V mnogih državah servisi **Hilti** prevzamejo vaše odsluženo orodje. O tem se pozanimajte pri servisni službi **Hilti** ali svojem prodajnem svetovalcu.

► Električnih orodij, naprav in akumulatorskih baterij ne zavrzite skupaj z gospodinjskimi odpadki!

Proizvajalčeva garancija

► V primeru vprašanj o garancijskih pogojih se obrnite na lokalnega partnerja **Hilti**.

Dodatne informacije

Dodatne informacije glede upravljanja, tehnike, okolja in recikliranja si lahko preberete na tej povezavi: **qr.hilti.com/manual/?id=2378689&id=2380409**

Ta povezava je v teh navodilih za uporabo na voljo tudi v obliki kode QR, označene s simbolom .

hr Originalne upute za uporabu

Podaci o uputi za uporabu

Uz ove upute za uporabu

- **Upozorenje!** Prije korištenja proizvoda trebate pročitati i razumjeti upute za uporabu koje su priložene proizvodu uključujući naputke, sigurnosne i upozoravajuće napomene, ilustracije i specifikacije. Upoznajte se posebice sa svim naputcima, sigurnosnim i upozoravajućim napomenama, ilustracijama, specifikacijama, te sastavim dijelovima i funkcijama. U slučaju nepridržavanja postoji opasnost od električnog udara, požara, teških ozljeda ili smrti. Upute za uporabu uključujući naputke, sigurnosne i upozoravajuće napomene sačuvajte za kasniju uporabu.
- HILTI proizvodi su namijenjeni profesionalnom korisniku i smije ih poslužiti, održavati i servisirati samo ovlašteno kvalificirano osoblje. To osoblje mora biti posebno podučeno o mogućim opasnostima. Proizvod i njemu pripadajuća pomoćna sredstva mogu biti opasna ako ih nepropisno i neispravno upotrebljava neosposobljeno osoblje.
- Priložene upute za uporabu odgovaraju trenutnom stanju tehnike u vrijeme tiskanja. Aktualnu verziju uvijek možete pronaći online na Hilti stranici proizvoda. U tu svrhu slijedite poveznicu ili QR kod u ovim uputama za uporabu označen simbolom .
- Upute za uporabu uvijek moraju ostati pri ruci na proizvodu. Proizvod uvijek proslijediti drugim osobama zajedno s ovim uputama za uporabu.

Objašnjenje znakova

Upozoravajući naputci

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

OPASNOST

OPASNOST !

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

UPOZORENJE

UPOZORENJE !

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

OPREZ

OPREZ !

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

Simboli u uputama za uporabu

U ovim uputama za uporabu koriste se sljedeći simboli:

	Pridržavajte se uputa 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

Simboli na slikama

Koriste se sljedeći simboli na slikama:

2	Ovi brojevi odnose se na određene slike na početku ovih uputa za uporabu.
3	Numeriranjem na slikama se navodi redoslijed radnih koraka i može odstupati od radnih koraka u tekstu.
11	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.

Simboli ovisno o proizvodu

Opći simboli

Simboli koji se koriste s proizvodom.

	Uvijek radite objema rukama.
	Za rezanje ne radite sa standardnim štitnikom.
n_0	Dimenzionirani broj okretaja u praznom hodu
/min	Okretaji u minuti
RPM	Okretaji u minuti
Ø	Promjer
	Klasa zaštite II (dvostruka izolacija)
	Proizvod podržava NFC tehnologiju koja je kompatibilna s iOS i Android platformama.

Znakovi obveze

Znakovi obveze ukazuju na obvezujuće radnje.

	Koristite zaštitne naočale

Sigurnost

Opće sigurnosne napomene za električne alate

UPOZORENJE Pročitajte sve sigurnosne napomene, naputke, slike i tehničke podatke kojima je opremljen ovaj električni alat. Propusti u pridržavanju sljedećih naputaka mogu dovesti do električnog udara, požara i/ili teških ozljeda.

Molimo sačuvajte sve sigurnosne napomene i upute za ubuduće.

Pojam „električni alat“ korišten u sigurnosnim napomenama odnosi se na električne alate s napajanjem iz električne mreže (s mrežnim vodom) i na električne alate na akumulatorski pogon (bez mrežnog voda).

Sigurnost na radnom mjestu

- **Područje rada održavajte čistim i osvijetljenim.** Nered i neosvijetljeno područje rada mogu dovesti do nezgoda.
- **S električnim alatom ne radite u okolini ugroženoj eksplozijom u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.

- **Djecu i ostale osobe tijekom korištenja električnog alata udaljite iz područja rada.** Ako niste usredotočeni na rad, mogli biste izgubiti kontrolu nad uređajem.

Električna sigurnost

- **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Na utikaču se ni u kojem slučaju ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima.** Nepromijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju opasnost od električnog udara.
- **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako je vaše tijelo uzemljeno.
- **Električni alat držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.
- **Priključni vod ne upotrebljavajte za nošenje ili vješanje električnog alata odnosno za izvlačenje utikača iz utičnice. Priključni vod držite dalje od izvora topline, ulja, oštrih rubova ili pokretljivih dijelova.** Oštećeni ili zapleteni priključni vodovi povećavaju opasnost od električnog udara.
- **Ako s električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte samo produžne kabele odobrene za uporabu na otvorenom.** Primjena produžnog kabela prikladnog za uporabu na otvorenom smanjuje opasnost od električnog udara.
- **Ako ne možete izbjeći rad električnog alata u vlažnom okruženju, koristite zaštitnu strujnu sklopku.** Uporaba zaštitne strujne sklopke smanjuje opasnost od električnog udara.

Sigurnost ljudi

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

Uporaba i rukovanje električnim alatom

- **Ne preopterećujte uređaj. Za vaše radove koristite za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području snage.
- **Ne upotrebljavajte električni alat s neispravnim prekidačem.** Električni alat, koji se više ne može uključiti ili isključiti, opasan je i treba se popraviti.
- **Izvucite utikač iz utičnice i/ili izvadite akumulatorsku bateriju iz uređaja prije namještanja uređaja, zamjene dijelova pribora ili odlaganja uređaja.** Ovim mjerama opreza spriječit će se nehotično pokretanje električnog alata.
- **Električne alate, koji se ne koriste, spremite izvan dosega djece. Nemojte dopustiti da uređaj koriste osobe koje s njim nisu upoznate ili koje nisu pročitale upute za uporabu.** Električni alati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
- **Pažljivo održavajte električne alate i pribor. Kontrolirajte rade li pokretljivi dijelovi besprijekorno i nisu li zaglavljeni, 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.
- **Ručke i rukohvate držite suhim, čistim i bez ostataka ulja i masti.** Skliske ručke i rukohvati ne omogućuju sigurno rukovanje i kontrolu električnog alata u nepredviđenim situacijama.

Servisiranje

- **Popravak električnog alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju i samo s originalnim rezervnim dijelovima.** Na taj način će se postići održavanje sigurnosti električnog alata.

Sigurnosne napomene za sve radove

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

- **Ovaj električni alat smije se rabiti kao brusilica, alat za brušenje brusnim papirom, žičana četka, alat za poliranje, rezač rupa 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.
- **Nemojte modificirati ovaj električni alat tako da radi na način koji proizvođač alata nije posebno konstruirao i specificirao.** Takva preinaka može dovesti do gubitka kontrole i prouzročiti teške tjelesne ozljede.
- **Ne upotrebljavajte pribor koji proizvođač nije specijalno razvio i dopustio 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 nastavka mogu odletjeti i uzrokovati tjelesne ozljede čak i izvan neposrednog područja rada.
- **Električni alat uhvatite samo za izolirane ručke kada izvodite radove kod kojih nastavak može pogoditi skrivene strujne vodove ili vlastiti mrežni kabel.** Kontakt s vodom pod naponom može staviti i metalne dijelove uređaja pod napon te dovesti do električnog udara.
- **Mrežni kabel držite dalje od rotirajućih nastavaka.** Ako izgubite kontrolu nad strojem, 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 zabiti 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 objema rukama i stavite svoje tijelo i ruke u položaj u kojem možete prihvatiti sile povratnog udarca. Ako postoji, uvijek upotrebljavajte dodatni rukohvat kako biste imali što veću kontrolu nad silama povratnog udarca ili reakcijskim momentima pri radu uz veliki broj okretaja.** Operater može odgovarajućim mjerama opreza svladati sile povratnog udarca i reakcije.
- **Nikad ne stavljajte ruku blizu rotirajućih nastavaka.** Nastavak bi vam kod povratnog udarca mogao preći preko ruke.
- **Maknite tijelo iz područja u koje bi se uslijed povratnog udarca 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, oštrih bridova itd. Spriječite da se nastavci odbiju od predmeta obrade ili u njemu zaglave.** Rotirajući nastavak može se zaglaviti u području kutova, oštrih bridova ili prilikom odskakanja. To uzrokuje gubitak kontrole ili povratni udarac.
- **Ne upotrebljavajte lančani ili nazubljeni list pile niti segmentirane dijamantne ploče s urezima većim od 10 mm.** 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 dopuštene 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.
- **Uvijek upotrebljavajte štitnik predviđen za odgovarajuću svrhu primjene kada upotrebljavate dvostruko upotrebljiva brusna tijela.** Uporaba pogrešnog štitnika može pružiti samo nedovoljnu zaštitu što može uzrokovati teške ozljede.

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 udarca ili pucanja brusnog tijela.
- **Izbjegavajte područje ispred i iza rotirajuće rezne ploče.** Ako reznu ploču u predmetu obrade odmičete od sebe, električni alat se u slučaju povratnog udarca može s rotirajućom pločom odbaciti direktno u vas.
- **Ako se rezna ploča zaglavi ili ako prekinete rad, isključite stroj i mirno ga držite dok se ploča ne zaustavi. Ne pokušavajte reznu ploču, koja se još okreće, vaditi iz reza jer inače može doći do povratnog udarca.** 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 udarca zbog zaglavljene 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.
- **Ne pokušavajte rezati u obliku krivulje.** Preopterećenje rezne ploče povećava njezino naprezanje i sklonost deformiranju ili blokiranju, a time i mogućnost povratnog udarca ili pucanja brusnog tijela što može uzrokovati teške ozljede.

Posebne sigurnosne napomene za brušenje brusnim papirom:

- **Upotrebljavajte samo brusne listove odgovarajuće veličine. Pridržavajte se podataka proizvođača o veličini brusnog lista.** Brusni listovi, koji previše strše preko brusnog tanjura, mogu uzrokovati ozljede te blokiranje, pucanje brusnih listova ili dovesti do povratnog udarca.

Posebne sigurnosne napomene za poliranje:

- **Ne ostavljajte labave dijelove štitnika za poliranje, prije svega pričvrsne vrpce. Pospremite ili skratite pričvrsne vrpce.** Labave pričvrsne vrpce, koje se rotiraju, mogu vam zahvatiti prste ili se zaplesti u predmet obrade.

Posebne sigurnosne napomene za rad sa žičanim četkama:

- **Imajte na umu da žičana četka gubi komadiće žice i tijekom uobičajene uporabe. Ne preopterećujte žice prevelikim potiskom.** Leteći komadići žice mogu jako lako prodrijeti kroz tanku odjeću i/ili kožu.
- **Ako je propisana uporaba štitnika, spriječite dodirivanje štitnika i žičane četke.** Tanjuraste ili lončaste četke mogu zbog potiska i centrifugalnih sila povećati svoj promjer.

Dodatne sigurnosne napomene

- Proizvod i pribor koristite samo ako su u tehnički besprijekornom stanju.
- Ne izvodite manipulacije ili preinake na proizvodu ili priboru.
- Nosite štitnike za sluh. Djelovanje buke može uzrokovati gubitak sluha.
- Proizvod uvijek držite čvrsto s obje ruke za predviđene rukohvate. Rukohvati moraju biti suhi, čisti, bez ostataka ulja i masti.
- Ako s uređajem radite bez usisavača, morate tijekom radova kod kojih se stvara prašina nositi laganu zaštitnu masku za disanje.
- Često napravite stanke i vježbe za bolju prokrvljenost prstiju. Kod duljeg rada mogu se zbog jakih vibracija pojaviti smetnje na krvnim žilama ili živčanom sustavu prstiju, ruku i ručnih zglobova.
- Izbjegavajte dodir s rotirajućim dijelovima. Proizvod uključite tek u području rada. Dodirivanje rotirajućih dijelova, posebice rotirajućih alata, može dovesti do ozljeda.
- Proizvod nije primjeren za slabije osobe bez prethodne poduke. Proizvod držite podalje od male djece.
- Prašina koja nastaje pri brušenju, brušenju brusnim papirom, rezanju i bušenju može sadržavati opasne kemikalije. Neki primjeri su: olovo ili boje na bazi olova; opeka, beton i drugi proizvodi za zidove, prirodni kamen i drugi proizvodi koji sadrže silikat; određena drva, npr. hrast, bukva i kemijski obrađeno drvo; azbest ili azbestni materijali. Utvrdite izloženost korisnika i osoba u blizini prema razredu opasnosti materijala na kojima se radi. Poduzmite potrebne mjere za održavanje izloženosti na sigurnoj razini, npr. koristeći sustav za sakupljanje prašine ili noseći odgovarajuću zaštitu organa za disanje. Opće mjere za smanjenje izloženosti uključuju:
  - rad u dobro prozračenom području,
  - izbjegavanje dužeg kontakta s prašinom,
  - brisanje prašine s lica i tijela,
  - nošenje zaštitne odjeće i pranje izloženih područja vodom i sapunom.
- Izvođač radova i osobe koje se nalaze u njegovoj neposrednoj blizini moraju tijekom uporabe proizvoda nositi prikladne zaštitne naočale, zaštitnu kacigu i zaštitne slušalice.
- Opasnost od ozljede uslijed pada alata i/ili pribora. Prije početka rada provjerite da je montiran pribor sigurno pričvršćen.
- Proreze za prozračivanje uvijek držite slobodnim. Opasnost od opeklina zbog prekrivenih proreza za prozračivanje!
- Proizvod uključite tek kada ste ga stavili u radni položaj.
- Prije nego odložite proizvod, pričekajte dok se u potpunosti ne ohladi.
- Prilikom zamjene alata nosite zaštitne rukavice. Dodirivanje nastavka može uzrokovati posjekotine i opekline.

Pažljivo rukovanje i uporaba električnih alata

- Brusne ploče valja brižljivo čuvati i upotrebljavati prema uputama proizvođača.
- Proizvod nikada ne upotrebljavajte bez štitnika.
- Čvrsto stegnite predmet obrade. Za pričvršćivanje predmeta obrade upotrijebite stege ili škripac. To je sigurnije od pridržavanja rukom, osim toga moći ćete proizvodom raditi s obje ruke.
- Rezne brusne ploče ne upotrebljavajte za grubu obradu.
- Čvrsto zategnite nastavak i prirubnicu. Ako nastavak i prirubnica nisu čvrsto zategnuti, nakon isključivanja postoji mogućnost da se nastavak prilikom kočenja motorom uređaja odvoji od vretena.
- Nemojte pričvrstiti pojasnu kuku na ovaj proizvod.

Električna sigurnost

- Prije početka rada provjerite ima li u području rada sakrivenih električnih vodova, plinskih i vodovodnih cijevi. Vanjski metalni dijelovi proizvoda mogu uzrokovati električni udar ili eksploziju ako ste oštetili električni vod, plinsku ili vodovodnu cijev.
- Kod česte obrade vodljivih materijala u redovitim razmacima nosite zaprljane uređaje na provjeru u **Hilti** servis. Prašina nakupljena na površini uređaja, posebice od vodljivih materijala, ili vlaga mogu pod nepovoljnim uvjetima dovesti do električnog udara.

Radno mjesto

- 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.

Dodatne upute za uporabu štitnika

Kako biste izbjegli sljedeće rizike, uvijek koristite ispravan štitnik, pogledajte poglavlje: "Raspored ploča za opremu koju valja koristiti".

- Prilikom korištenja standardnog štitnika s prednjim pokrovom za plošno brušenje štitnik može dodirivati predmet obrade i tako uzrokovati gubitak kontrole.
- Prilikom korištenja žičane četke čija debljina prekoračuje maksimalnu dopuštenu debljinu, žice se mogu zaplesti u štitnik i puknuti.
- Prilikom korištenja standardnog štitnika za rezanje metala abrazivnim reznim pločama postoji povećani rizik od izloženosti iskrama i česticama, te krhotinama ploče u slučaju loma.
- Prilikom korištenja standardnog štitnika s ili bez prednjeg pokrova za rezanje i brušenje betona ili zidova postoji povećana opasnost od opterećenosti prašinom i povećani rizik od gubitka kontrole nad proizvodom, što može uzrokovati udarac.

Opis

Pregled proizvoda 1

1	Gumb za blokadu vretena	9	Brzostezna matica **Kwik lock** (opcionalno)
2	Prekidač za uključivanje/isključivanje	10	Rezna ploča/ploča za grubu obradu
3	Regulacija brzine (s LED diodom indikatorom)	11	Stezna prirubnica s O-prstenom
4	Filtar za prašinu	12	Štitnik
5	Bočni rukohvat s prigušivanjem vibracija	13	Vreteno
6	Podatak o smjeru okretanja	14	Brza blokada
7	Stezni ključ	15	Gumb za deblokadu štitnika
8	Stezna matica	16	Otvori s navojem za rukohvate

Namjenska uporaba

Opisani proizvod je ručno upravljana kutna brusilica na električni pogon. Namijenjena je za rezanje i grubu obradu metalnih i mineralnih materijala, četkanje, brušenje kao i bušenje pločica bez uporabe vode.

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

- Rezanje, urezivanje i gruba obrada mineralnih materijala dopušteni su samo uz korištenje odgovarajućeg štitnika s prednjim pokrovom.
- Kod obrade mineralnih podloga kao što su beton ili kamen preporuča se korištenje štitnika za usisavanje prašine koji odgovara prikladnom **Hilti** usisavaču.

Sadržaj isporuke

Kutna brusilica, bočni rukohvat, standardni štitnik, prednji pokrov, 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**

Podešavanje brzine

Proizvod sadrži regulaciju brzine od 3000 do 9400 okr/min koja se podešava putem tipki.

Ograničenje struje uključivanja

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

Elektronički sustav za održavanje stalne brzine

Elektronička regulacija broja okretaja održava skoro jednaki broj okretaja u praznom hodu i pod opterećenjem. To znači optimalnu obradu materijala uz stalni radni broj okretaja.

3D Active Torque Control (^{3D}ATC)

Proizvod je opremljen s **3D Active Torque Control** (^{3D}ATC).

Ako proizvod u radu prepozna neočekivano, nepredviđeno pokretanje, on se automatski isključuje.

Ako se **^{3D}ATC** aktivirao, isključite proizvod i ponovno ga uključite.

Blokada ponovnog pokretanja

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

Toplinska zaštita uređaja

Toplinska zaštita motora nadzire potrošnju struje, a time i zagrijavanje motora i na takav način štiti proizvod od pregrijavanja.

Kod preopterećenja motora zbog prevelikog potiska snaga proizvoda se znatno smanjuje pa može doći do njegova zaustavljanja. Zaustavljanje treba izbjegavati. Dopušteno preopterećenje proizvoda nije određena zadana veličina nego ovisi o temperaturi motora.

Integrirana kočnica

Pomoću integrirane kočnice skraćuje se vrijeme samozaustavljanja nastavka.

Ova funkcija postoji samo dok se proizvod napaja strujom.
Vrijeme kočenja je različito ovisno o odabranom nastavku.

Prednji pokrov 2

Upotrebljavajte prednji pokrov sa standardnim štitnikom za primjene navedene u nastavku:

- grube obrade ravnim pločama za grubu obradu
- rezanju reznim pločama

Štitnik za prašinu (brušenje) DG-EX (pribor) 3

Sustav za brušenje je samo uvjetno prikladan za povremeno brušenje mineralnih podloga dijamantnim lončastim pločama.

Obrada metala s ovim štitnikom je zabranjena.

Štitnik za prašinu prikladan je samo za nastavke promjera maks. 125 mm (5").

Štitnik za prašinu (rezanje) DC-EX 125/5"M (pribor) 4

Radovi rezanja i urezivanja na mineralnim podlogama smiju se vršiti samo sa štitnikom za prašinu.

Obrada metala s ovim štitnikom je zabranjena.

Štitnik za prašinu prikladan je samo za nastavke promjera maks. 125 mm (5").

Štitnik za prašinu (rezanje) DC-EX 125/5"C kompaktni štitnik (pribor) 5

Koristite kompaktni štitnik DC-EX 125/5"C kod mineralnih podloga i sljedećih radova:

- rezanja dijamantnim reznim pločama

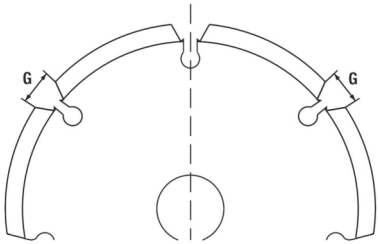
Obrada metala s ovim štitnikom je zabranjena.

Štitnik za prašinu prikladan je samo za nastavke promjera maks. 125 mm (5").

Geometrija prikladnih dijamantnih ploča za izrezivanje utora

Dijamantne ploče za izrezivanje utora moraju ispuniti sljedeće geometrijske specifikacije.

Tehnički podaci	
Širina utora između segmenata (G)	≤ 10 mm
Kut rezanja	negativan



Potrošni materijal

Smiju se koristiti samo ploče vezane umjetnim smolama i pojačane vlaknima koje su dopuštene za minimalni broj okretaja od 11000 okr/min i obodne brzine od 80 m/s.

POZOR! Za rezanje i urezivanje s reznim pločama uvijek koristite standardni štitnik s dodatnim prednjim pokrovom ili potpuno zatvoreni štitnik za prašinu.

Nastavci

	Primjena	Kratki znak	Podloga	maks. debljina	maks. promjer
Abrazivna rezna ploča	Rezanje, urezivanje	AC-D	metalna	2,5 mm	125 mm
Dijamantna rezna ploča	Rezanje, urezivanje	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	mineralna	3 mm	125 mm
Abrazivna ploča za grubu obradu	Gruba obrada	AG-D, AF-D, AN-D	metalna	6,4 mm	125 mm
Dijamantna ploča za grubu obradu	Gruba obrada	DG-CW (SPX, SP, P)	mineralna	—	125 mm
Žičana lončasta četka Pločasta četka	Žičane četke	3CS, 4CS 3SS, 4SS	metalna	— 27 mm	75 mm 125 mm
Dijamantna kruna za bušenje	Bušenje pločica	DD-M14	mineralna	—	125 mm
Vlaknasta ploča	Gruba obrada	AP-D	metalna	—	125 mm

Raspored ploča za korištenu opremu

•/•	Oprema	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
A	Štitnik (standardno)	✓	✓	✓	—	✓	✓
B	Prednji pokrov (zajedno s A)	✓	—	—	—	✓	—
C	Štitnik za prašinu (brušenje) DG-EX 125/5"	—	—	—	✓	—	—
D	Štitnik za prašinu (rezanje) DC-EX 125/5"C (zajedno s A)	—	—	—	—	✓	—
E	Štitnik za prašinu (urezivanje) DC-EX 125/5"M	—	—	—	—	✓	—
F	Bočni rukohvat (standardno)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
G	Stezna matica (standardno)	✓	—	✓	✓	✓	—
H	Stezna prirubnica (standardno)	✓	—	✓	✓	✓	—
I	**Kwik lock** (opcionalno uz G)	✓	—	✓	—	✓	—
J	Stezna matica (vlaknasta ploča)	—	✓	—	—	—	—
K	Potporni tanjur (vlaknasta ploča)	—	✓	—	—	—	—

Informacije o proizvodu

Dimenzionirani napon, dimenzioniranu struju, frekvenciju i/ili dimenzioniranu potrošnju pronaći ćete na označnoj pločici koja je specifična za zemlju.

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

POZOR! Kod radova s nastavkom od 150 mm mora se koristiti štitnik od 150 mm (isporučuje se zasebno).

	AG 125-20SE
Generacija proizvoda	01
Dimenzionirani broj okretaja u praznom hodu	10.000 o/min
Maksimalno dopušteni promjer ploče	150 mm Kod uporabe odgovarajućeg Hilti štitnika ⌀ 150 mm (isporučuje se zasebno)
Maksimalni promjer ploče prema opsegu isporuke	125 mm Prilikom uporabe isporučenog štitnika ⌀ 125 mm.
Pogonsko vreteno s navojem	M14
Dužina vretena	22 mm
Težina	2,4 kg
Okolna temperatura pri radu	−17 °C ... 60 °C
Temperatura skladištenja	−20 °C ... 70 °C

Informacije o buci i vrijednosti vibracije sukladno 62841

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

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

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

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

Brušenjem tankih limova ii drugih struktura velikih površina koje lako vibriraju može doći do emisije buke koja je puno veća od navedene vrijednosti emisije buke. Možete smanjiti nastale emisije buke tako što ćete poduzeti mjere za smanjenje buke, kao što je npr. postavljanje teških, fleksibilnih izolacijskih površina. Prilikom procjene rizika od izloženosti buci i odabira odgovarajuće zaštitne slušalice, uvijek uzmite u obzir ove povećane vrijednosti.

Detaljne informacije o ovdje navedenoj verziji **EN 62841** normi možete pronaći na slici izjave o sukladnosti.

Informacije o buci

Razina zvučne snage (L_{WA})	103 dB(A)
Razina emisije zvučnog tlaka (L_{pA})	95 dB(A)
Nesigurnost (vrijednosti zvuka) (L_{pA} i L_{WA})	3 dB(A)

Ukupne vrijednosti vibracija

	AG 125-20SE
Rezanje ($a_{h,CO}$)	5,9 m/s²
Površinsko brušenje s rukohvatom za smanjenje vibracija ($a_{h,AG}$)	6,3 m/s²
Nesigurnost (K)	1,5 m/s²

Uporaba produžnog kabela

UPOZORENJE

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

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

- Upotrebljavajte samo produžne kabele odgovarajućeg presjeka koji su dozvoljeni za područje primjene. U suprotnom slučaju može doći do gubitka snage uređaja i pregrijavanja kabela.
- Redovito provjeravajte ima li na produžnom kabelu oštećenja.
- Zamijenite oštećene produžne kabele.
- Na otvorenom upotrebljavajte samo za to dozvoljene i odgovarajuće označene produžne kabele.

Preporučene minimalne promjere i maksimalne dužine kabela naći ćete na kraju ove dokumentacije u obliku QR koda.

Priprema rada

OPREZ

Opasnost od ozljede! Nehotično pokretanje proizvoda.

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

Pridržavajte se sigurnosnih napomena i upozoravajućih naputaka u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.

Montaža bočnog rukohvata

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

Podešavanje stupnja brzine

UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda uslijed namještanja stupnja brzine pod opterećenjem. Gubitak kontrole nad proizvodom.

- Podesite stupanj brzine samo kada je proizvod isključen ili je u praznom hodu.
- Proizvod držite čvrsto s dvije ruke na rukohvatu kada podešavate stupanj brzine u praznom hodu.

Proizvod ima 6 stupnjeva brzine, koje možete podesiti putem tipki **+** i **-**.

Stupanj brzine možete odabrat proizvoljno prije nego što uključite proizvod ili tijekom rada proizvoda.

LED diode prikazuju trenutni stupanj brzine.

Podešavanje kod isključenog proizvoda

- Pritisnite tipku **+** ili **-**.
  - Prikaz stupnja brzine se aktivira i prikazuje trenutno podešeni stupanj.
- Podesite stupanj brzine putem tipki **+** / **-**.
  - Prikaz stupnjeva brzine deaktivira se nakon 15 sekundi.
  - Podešeni stupanj brzine se pohranjuje.

Podešavanje kod uključenog proizvoda

- Podesite stupanj brzine putem tipki **+** / **-**.
  - Stupanje brzine je podešen i ostaje pohranjen kada isključite proizvod.

Štitnik

- Poštujte uputu za montažu odgovarajućeg štitnika.

Montaža štitnika 6

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

1. Štitnik postavite na vrat vretena tako da obje trokutaste oznake na štitniku i na proizvodu budu usmjerene jedna prema drugoj.
2. Pritisnite štitnik na vrat vretena.
3. Pritisnite gumb za deblokadu štitnika i štitnik okrećite u željeni položaj dok ne uskoči u ležište.
   - ✓ Gumb za deblokadu štitnika se vraća natrag.

Premještanje štitnika 7

- ▸ Pritisnite gumb za deblokadu štitnika i štitnik okrećite u željeni položaj dok ne uskoči u ležište.

Demontaža štitnika

1. Pritisnite gumb za deblokadu štitnika i štitnik okrećite tako da obje trokutaste oznake na štitniku i na proizvodu budu usmjerene jedna prema drugoj.
2. Podignite štitnik.

Montaža i demontaža prednjeg pokrova 8

1. Postavite prednji pokrov sa zatvorenom stranom na standardni štitnik sve dok blokada ne uskoči u ležište.
2. Za demontažu otvorite blokadu prednjeg pokrova i skinite ga sa standardnog štitnika.

Montaža i demontaža ploča

⚠ **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.

Montaža brusne ploče 9

⚠ **UPOZORENJE**

Opasnost od ozljede. Prilikom kočenja motora alata nastavak se može odvojiti.

- ▸ Pričekajte dok se nastavak u potpunosti ne zaustavi što uhvatite usadnik ili zateznu maticu.
- ▸ Pričvrstite nastavak i zateznu prirubnicu zateznom maticom tako da se prilikom kočenja motora alata niti jedan dio ne može odvojiti od vretena.

1. Provjerite je li O-prsten u steznoj prirubnici i je li neoštećen.

   Rezultat

   O-prsten je oštećen.

   Nema O-prstena u steznoj prirubnici.

   - ▸ Stavite novu steznu prirubnicu s O-prstenom.
2. Steznu prirubnicu stavite na vreteno.
3. Postavite brusnu ploču.
4. Pritegnite steznu maticu prema nastavku koji se koristi.
5. Pritisnite gumb za blokadu vretena i držite ga pritisnutog.
6. Steznu maticu čvrsto zategnite steznim ključem, nakon toga otpustite gumb za blokadu vretena i skinite stezni ključ.

Demontaža brusne ploče

⚠ **UPOZORENJE**

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.

1. Pritisnite gumb za blokadu vretena i držite ga pritisnutog.
2. Popustite steznu maticu na način da na nju stavite stezni ključ i okrećete ga u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
3. Otpustite gumb za blokadu vretena i izvadite brusnu ploču.

Montaža brusne ploče s brzosteznom maticom Kwik lock 10

⚠ **UPOZORENJE**

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 stezne matice može se opcionalno upotrijebiti brzostezna matica **Kwik lock**. Na taj se način brusne ploče mogu zamijeniti bez dodatnog alata.

1. Očistite steznu prirubnicu i brzosteznu maticu.

2. Provjerite je li O-prsten u steznoj prirubnici i je li neoštećen.
   Rezultat
   O-prsten je oštećen.
   Nema O-prstena u steznoj prirubnici.
   ► Stavite novu steznu prirubnicu s O-prstenom.
3. Steznu prirubnicu stavite na vreteno.
4. Postavite brusnu ploču.
5. Brzosteznu maticu **Kwik lock** zatežite dok ne nasjedne na brusnu ploču.
   ✔ Natpis **Kwik lock** je vidljiv u pritegnutom stanju.
6. Pritisnite gumb za blokadu vretena i držite ga pritisnutog.
7. Snažno rukom okrećite brusnu ploču u smjeru kazaljke na satu sve dok brzostezna matica **Kwik lock** nije pritegnuta te nakon toga otpustite gumb za blokadu vretena.

Demontaža brusne ploče s brzosteznom maticom Kwik lock

UPOZORENJE

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.

1. Pritisnite gumb za blokadu vretena i držite ga pritisnutog.
2. Popustite brzosteznu maticu **Kwik lock** na način da je rukom okrenete u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
3. Ako se brzostezna matica **Kwik lock** ne može popustiti rukom, stavite stezni ključ na brzosteznu maticu i okrenite ga u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
   ℹ Nikada ne koristite kliješta za cijevi kako se brzostezna matica **Kwik lock** ne bi oštetila.
4. Otpustite gumb za blokadu vretena i izvadite brusnu ploču.

Montaža krune za bušenje 11

1. Montirajte bočni rukohvat. 161
2. Montirajte štitnik. 161
3. Postavite krunu za bušenje i pritegnite je rukom.
4. Pritisnite gumb za blokadu vretena i držite ga pritisnutog.
5. Zategnite krunu za bušenje odgovarajućim viličastim ključem.
6. Zatim otpustite gumb za blokadu vretena i skinite viličasti ključ.

Montaža žičane četke 12

1. Montirajte bočni rukohvat. 161
2. Montirajte štitnik. 161
3. Postavite žičanu četku i pritegnite je rukom.
4. Pritisnite gumb za blokadu vretena i držite ga pritisnutog.
5. Zategnite žičanu četku odgovarajućim viličastim ključem.
6. Zatim otpustite gumb za blokadu vretena i skinite viličasti ključ.

Montaža vlaknaste ploče 13

1. Montirajte bočni rukohvat. 161
2. Montirajte štitnik. 161
3. Postavite potporni tanjur i vlaknastu ploču te pritegnite steznu maticu.
4. Pritisnite gumb za blokadu vretena i držite ga pritisnutog.
5. Steznu maticu čvrsto zategnite steznim ključem, nakon toga otpustite gumb za blokadu vretena i skinite stezni ključ.

Rukovanje

UPOZORENJE

Opasnost zbog oštećenog kabela! Ako se pri radu ošteti mrežni ili produžni kabel, uređaj i kabel odmah odvojite s mreže. Ne dodirujte neispravno mjesto!

► Redovito provjeravajte sve priključne vodove. Zamijenite neispravne produžne kabele. Odnesite oštećene mrežne vodove na zamjenu ovlaštenom serviseru.

Načelno se preporučuje uporaba zaštitne strujne sklopke (RCD) s maksimalnom okidnom strujom od 30 mA.

Uključivanje 14

UPOZORENJE

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

► Proizvod upotrebljavajte s dodatnim rukohvatom i držite ga uvijek s obje ruke.

1. Utaknite mrežni utikač u utičnicu.
2. Pritisnite stražnji dio prekidača za uključivanje/isključivanje.
3. Pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje prema naprijed.
4. Blokirajte prekidač za uključivanje/isključivanje.
   ✔ Motor radi.

Brušenje

Pazite da se nastavak ne zaglavi i izbjegavajte preveliki pritisak na proizvod.

Rezanje

- Kod rezanja radite s umjerenim pomakom i ne savijajte proizvod ili reznu ploču (radni položaj je oko 90° na ravninu rezanja).

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

Gruba obrada

- Proizvod 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.

Isključivanje

- Pritisnite stražnji dio prekidača za uključivanje/isključivanje.

  Prekidač za uključivanje/isključivanje uskače u položaj isključeno i motor se zaustavlja.

Čišćenje i održavanje

Čišćenje

OPASNOST

Opasnosti uslijed električne struje. Nestručni popravci i održavanja na električnim dijelovima te nestručno i nedovoljno čišćenje mogu uzrokovati teške tjelesne ozljede.

- Električne dijelove smije popravljati samo školovano stručno osoblje elektro struke.
- Nikada ne radite s uređajem ako su prorezi za prozračivanje začepljeni.
- Za čišćenje nemojte koristiti uređaje za čišćenje raspršivačem ili parom pod tlakom ili tekuću vodu.
- Proizvod, te posebice ručke, održavajte suhim, čistim i bez masnoća.

UPOZORENJE

Opasnosti uslijed električne struje. Česti rad u okolini u kojoj su prisutni provodljivi materijali (npr. metali, ugljena vlakna, mineralne čestice) može uzrokovati opasne nakupine u unutrašnjosti alata. To može uzrokovati električnu neispravnost ili uzrokovati ozljede.

- Korisnik je odgovoran za utvrđivanje odgovarajućih intervala čišćenja i održavanja na temelju svojih specifičnih uvjeta rada i u skladu sa sigurnosnim protokolima na radnom mjestu i važećim propisima.
- Pazite da u unutrašnjost proizvoda ne dospiju strana tijela.
- Proreze za prozračivanje pažljivo očistite suhom četkom.
- Koristite suhu, čistu krpu za čišćenje ručki proizvoda.
- Redovito čistite vanjske površine proizvoda lagano navlaženom krpom.
- Za čišćenje proizvoda smije se koristiti samo blago sredstvo za čišćenje i voda s vlažnom krpom. Ne namačite proizvod i ne uranjajte ga u vodu. Ne koristite agresivna otapala, prodorna ulja ili nepoznata sredstva za čišćenje jer mogu oštetiti plastične dijelove ili utjecati na rad proizvoda.

- Česta obrada vodljivih materijala (npr. metala, ugljenih vlakana) može dovesti do kraćih intervala održavanja. Pridržavajte se svoje individualne analize opasnosti na radnom mjestu i nacionalnih propisa/zahtjeva zaštite na radu.

Za Novi Zeland / Australiju: Načelno se preporučuje uporaba zaštitne strujne sklopke (RCD) s maksimalnom okidnom strujom od 30 mA.

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 ne radite s proizvodom. Proizvod odmah odnesite na popravak u **Hilti** servis.
- Nakon čišćenja i održavanja postavite sve zaštitne uređaje i provjerite funkcioniraju li besprijekorno.

Za siguran rad koristite samo originalne rezervne dijelove i potrošni materijal. Rezervne dijelove, potrošni materijal i dodatni pribor, koji je odobrila tvrtka **Hilti** za vaš proizvod, pronaći ćete u vašoj **Hilti Store** ili na: **www.hilti.group**

Provjera nakon čišćenja i održavanja

- Nakon radova čišćenja i održavanja provjerite jesu li postavljeni svi zaštitni uređaji i rade li ispravno.

Čišćenje i zamjena filtra za prašinu

Redovito čistite filtar za prašinu.
Ako je filtar za prašinu oštećen, obavezno ga zamijenite.

1. Pomičite odvijačem ispod utora za deblokadu filtra za prašinu i skinite filtar za prašinu.
2. Nakon čišćenja ponovno umetnite filtar za prašinu.

Transport i skladištenje

Transport

- Ovaj proizvod ne transportirajte s utaknutim alatom.
- Pazite na siguran prihvat prilikom transporta.
- Nakon svakog transporta provjerite je li na svim vidljivim dijelovima došlo do oštećenja i funkcioniraju li besprijekorno svi upravljački elementi.

Skladištenje

- Prilikom skladištenja ovog proizvoda mrežni utikač mora biti izvučen iz utičnice.
- Ovaj proizvod čuvajte na mjestu koje je suho i nedostupno djeci i neovlaštenim osobama.
- Nakon duljeg skladištenja provjerite je li na svim vidljivim dijelovima došlo oštećenja i funkcioniraju li besprijekorno svi upravljački elementi.

Pomoć u slučaju smetnji

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

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
Proizvod se ne pokreće.	Prekinuto je napajanje strujom.	► Uključite neki drugi električni uređaj i provjerite funkciju.
	Neispravni mrežni kabel ili utikač.	► Dajte mrežni kabel i utikač električaru na provjeru i eventualnu zamjenu.
Proizvod se isključuje i LED diode indikatora regulacije brzine trepere brzo.	Proizvod je preopterećen.	► Otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje i ponovno ga pritisnite. Ostavite proizvod da radi oko 30 sekundi u praznom hodu.
Proizvod se isključuje i LED diode indikatora brzine trepere sporo.	3D ATC je aktiviran zbog iznenadnog pomicanja.	► Isključite proizvod i ponovno ga uključite.
Proizvod nema punu snagu.	Produžni kabel ima premali promjer.	► Upotrebljavajte produžni kabel s odgovarajućim promjerom.
Proizvod se ne može uključiti.	Proizvod je preopterećen.	► Otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje i ponovno ga pritisnite. Ostavite proizvod da radi oko 30 sekundi u praznom hodu.
Snažan razvoj topline u kutnoj brusilici.	Električni kvar	► Odmah isključite proizvod, promatrajte ga, ostavite da se ohladi i kontaktirajte **Hilti** servis.
	Začepljeni prorezi za prozračivanje	► Redovito očistite proreze za prozračivanje.
Povišene temperature na kućištu prijenosnika.	Kratki intervali kočenja.	► Radite s uređajem u praznom hodu sve dok se ne ohladi.
Nema funkcije kočenja motora.	Proizvod je kratko preopterećen.	► Isključite proizvod i ponovno ga uključite.
Nema funkcije kočenja motora.	Proizvod je kratko preopterećen.	► Isključite proizvod i ponovno ga uključite.

Zbrinjavanje otpada

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

► Električne alate, elektroničke uređaje i akumulatorske baterije ne bacajte u kućni otpad!

Jamstvo proizvođača

► Ukoliko imate pitanja glede jamstvenih uvjeta, obratite se svojem lokalnom **Hilti** partneru.

Dodatne informacije

Dodatne informacije o rukovanju, tehnici, okolišu i recikliranju pronaći ćete na sljedećoj poveznici: **qr.hilti.com/manual/?id=2378689&id=2380409**

Ovu poveznicu možete pronaći u ovim uputama za uporabu i u obliku QR koda označenu simbolom .

sr Originalno uputstvo za upotrebu

Podaci o uputstvu za upotrebu

O ovom uputstvu za upotrebu

- **Upozorenje!** Pre upotrebe proizvoda uverite se da ste pročitali i razumeli uputstvo za upotrebu za proizvod, uključujući uputstva, bezbednosne i upozoravajuće napomene, slike i specifikacije. Naročito se upoznajte sa svim uputstvima, bezbednosnim i upozoravajućim napomenama, slikama i specifikacijama i komponentama i funkcijama. Nepoštovanje dovodi do opasnosti od električnog udara, požara, teških povreda ili smrti. Uputstvo za upotrebu uključujući sva uputstva, bezbednosne i upozoravajuće napomene sačuvajte za kasniju upotrebu.
- HILTI proizvodi su namenjeni za profesionalnog korisnika, a njima sme da rukuje, da ih održava ili popravlja samo ovlašćeno, upućeno osoblje. To osoblje mora biti posebno upoznato sa mogućim opasnostima. Proizvod i njegova pomoćna sredstva mogu da budu opasni ako ih neobučena lica nestručno tretiraju ili ako se ne koriste namenski.
- Priloženo uputstvo za upotrebu odgovara aktuelnom stanju tehnike u trenutku štampe. Aktuelnu verziju možete uvek da pronađete na internetu na Hilti stranici sa proizvodima. Upotrebite link ili QR kôd u ovom uputstvu za upotrebu, koji su označeni ovim simbolom .
- Uputstvo za upotrebu uvek mora da bude uz proizvod. Proizvod prosleđujte drugim osobama samo zajedno sa ovim uputstvom za upotrebu.

Legenda

Upozoravajuće napomene

Upozoravajuće napomene upozoravaju na opasnosti pri rukovanju proizvodom. Koriste se sledeće signalne reči:

OPASNOST

OPASNOST !

- Znači neposrednu opasnu situaciju, koja može prouzrokovati telesne povrede ili smrt.

UPOZORENJE

UPOZORENJE !

- Ova reč skreće pažnju na moguću opasnost koja može prouzrokovati tešku telesnu povredu ili smrt.

OPREZ

OPREZ !

- Za moguću opasnu situaciju koja može da dovede do telesnih povreda ili do materijalne štete.

Simboli u uputstvu za upotrebu

Sledeći simboli se koriste u ovom uputstvu za upotrebu:

	Poštovanje uputstva za upotrebu
	Napomene o primeni i druge korisne informacije
	Rad sa reciklažnim materijalima
	Električne uređaje i baterije ne odlažite u kućne otpatke

Simboli na slikama

Sledeći simboli se koriste na slikama:

2	Ovi brojevi se odnose na odgovarajuću sliku sa početka ovog uputstva za upotrebu.
3	Numerisanje reflektuje redosled radnih koraka na slici i može da odstupa od radnih koraka u tekstu.
11	Pozicioni brojevi se koriste na slici **Pregled** i odnose se na brojeve legende u poglavlju **Pregled proizvoda**.
!	Ovaj znak bi trebalo da vas podstakne na poseban oprez prilikom rada sa proizvodom.

Simboli u zavisnosti od proizvoda

Opšti simboli

Simboli koji se koriste u vezi sa proizvodom.

	Uvek radite sa obe ruke.
	Tokom radova na rezanju nemojte koristiti standardnu haubu.
n_0	Nominalni broj obrtaja u praznom hodu
/min	Broj obrtaja u minuti
RPM	Broj obrtaja u minuti
Ø	Prečnik
	Klasa zaštite II (dvostruka izolacija)
	Proizvod podržava NFC tehnologije, koje su kompatibilne sa iOS i Android platformama.

Obavezujući znakovi

Obavezujući znakovi upućuju na obaveznu reakciju.

	Korišćenje zaštite za oči

Sigurnost

Opšte sigurnosne napomene za električne alate

⚠ **UPOZORENJE Pročitajte pažljivo sigurnosne napomene, uputstva, pregledajte slike i pročitajte tehničke podatke, koje idu uz ovaj električni alat.** Greške kod pridržavanja sledećih sigurnosnih napomena i uputstava mogu dovesti do električnog udara, požara i/ili teških povreda.

Molimo sačuvajte sve sigurnosne napomene i uputstva za ubuduće.

Pojam „električni alat“ korišćen u sigurnosnim napomenama odnosi se na električne alate sa napajanjem iz električne mreže (sa mrežnim kablom) i na električne alate sa pogonom na akumulatore (bez mrežnog kabla).

Sigurnost na radnom mestu

- **Područje rada održavajte čistim i osvetljenim.** Nered i neosvetljeno radno područje mogu dovesti do nezgoda.
- **Sa električnim alatom ne radite u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- **Decu i ostale osobe tokom korišćenja električnog alata udaljite iz područja rada.** Ako biste skrenuli pažnju sa posla mogli biste izgubiti kontrolu nad uređajem.

Električna sigurnost

- **Priključni utikač električnog alata treba da odgovara utičnici. Na utikaču se ni u kom slučaju ne smeju izvoditi izmene. Ne koristite adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima.** Nepromenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju opasnost od električnog udara.
- **Izbegavajte dodir tela sa uzemljenim površinama kao što su cevi, radijatori, šporeti i frižideri.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako je vaše telo uzemljeno.
- **Električni alat držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.
- **Kabl ne upotrebljavajte za nošenje ili vešanje električnog alata odnosno za izvlačenje utikača iz utičnice. Kabl držite dalje od izvora toplote, ulja, oštrih ivica ili pokretnih delova.** Oštećeni ili zapleteni kablovi povećavaju opasnost od električnog udara.
- **Ako sa električnim alatom radite na otvorenom prostoru, upotrebljavajte samo produžne kablove odobrene za upotrebu na otvorenom prostoru.** Primena produžnog kabla prikladnog za upotrebu na otvorenom prostoru smanjuje opasnost od električnog udara.
- **Ako ne možete izbeći rad električnog alata u vlažnom okruženju, koristite zaštitnu strujnu sklopku.** Upotreba zaštitne strujne sklopke smanjuje opasnost od električnog udara.

Bezbednost ljudi

- **Budite oprezni, pazite šta činite i kod rada sa električnim alatom postupajte razumno. Nemojte koristiti električni alat, ako ste umorni ili ste pod uticajem droga, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje prilikom upotrebe električnog alata može da dovede do ozbiljnih povreda.
- **Nosite sredstva lične zaštite i uvek zaštitne naočare.** Nošenje sredstava lične zaštite, kao što su zaštitna maska, sigurnosne cipele koje se ne kližu, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, u zavisnosti od vrste i primene električnog alata, smanjuje opasnost od nezgoda.
- **Izbegavajte nehotično stavljanje u pogon. Uverite se, da je električni alat isključen, pre nego što priključite snabdevanje naponom i/ili akumulator, ili ga primite ili nosite.** Ako kod nošenja električnog alata prst držite na prekidaču ili ako je alat uključen i priključen na električnu mrežu, to može dovesti do nezgoda.
- **Pre nego što uključite električni alat, uklonite alate za podešavanje ili vijčane ključeve.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem delu alata može dovesti do nezgoda.
- **Izbegavajte nenormalan položaj tela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način električni alat možete bolje kontrolisati u neočekivanim situacijama.
- **Nosite prikladnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Neka vaša kosa, odeća i rukavice budu što dalje od pokretnih delova.** Opuštenu odeću, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pokretni delovi alata.
- **Ako su montirani alati za usisavanje i hvatanje prašine, proverite jesu li isti priključeni i da li se pravilno koriste.** Upotreba usisivača može smanjiti opasnost.
- **Nikada nemojte da se osećate previše sigurnim i nikada nemojte da se ne pridržavate pravila u vezi rukovanja električnim alatom, iako ste nakon dužeg rada dobro upoznati sa radom sa električnom alatom.** Neodgovornim rukovanjem moguće je za samo nekoliko sekundi zadobiti teške povrede.

Upotreba i rukovanje električnim alatom

- **Ne preopterećujte alat. Za vrstu posla koji obavljate koristite za to predviđen električni alat.** Sa odgovarajućim električnim alatom radićete bolje i sigurnije, u navedenom području snage.
- **Ne upotrebljavajte električni alat sa neispravnim prekidačem.** Električni alat koji se više ne može uključiti ili isključiti, opasan je i treba ga popraviti.
- **Izvucite utikač iz utičnice i/ili izvadite akumulator koji se skida iz alata pre podešavanja alata, zamene delova pribora ili odlaganja alata.** Ovim merama opreza sprečićete nehotično pokretanje električnog alata.
- **Nekorišćene električne alate držite van domašaja dece. Ne dozvolite da alat koriste osobe koje sa njim nisu upoznate ili koje nisu pročitale ova uputstva.** Električni alati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
- **Pažljivo održavajte električne alate i pribor. Uverite se da pokretljivi delovi električnog alata rade besprekorno i da nisu zaglavljeni, polomljeni ili oštećeni tako da negativno utiču na funkcionisanje alata. Oštećene delove popravite pre upotrebe alata.** Uzrok mnogih nezgoda leži u loše održavanim električnim alatima.
- **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Brižljivo održavani rezni alati sa oštrim sečivima neće se zaglaviti i lakši su za vođenje.
- **Koristite električni alat, pribor, alate za umetanje itd. u skladu sa ovim uputstvom. Kod toga uzmite u obzir radne uslove i izvođene radove.** Upotreba električnih alata za neke druge primene različite od predviđenih, može dovesti do opasnih situacija.
- **Rukohvati i površine za hvatanje moraju biti suve, čiste, bez ostataka ulja i masti.** Klizavi rukohvati i površine za hvatanje onemogućavaju sigurno rukovanje i kontrolu električnog alata u nepredvidivim situacijama.

Servisiranje

- **Popravku električnog alata prepustite samo kvalifikovanom stručnom osoblju i samo sa originalnim rezervnim delovima.** Na taj način postići će se održavanje sigurnosti električnog alata.

Sigurnosne napomene za sve radove

Zajedničke sigurnosne napomene za brušenje, obradu brusnim papirom, rad sa žičanim četkama, poliranje i presecanje:

- **Ovaj električni alat možete da koristite kao brusilicu, brusilicu sa brusnim papirom, žičanu četku, alat za poliranje, alat za izradu rupa i kao brusilicu za presecanje. Pridržavajte se svih sigurnosnih napomena, uputstava, prikaza i podataka koje ste dobili sa ovim uređajem.** Ako se ne pridržavate sledećih uputstava, može doći do električnog udara, požara i/ili teških telesnih povreda.
- **Ovaj električni alat nemojte da modifikujete tako da radi na način koji proizvođač alata nije eksplicitno konstruisao i specificirao.** Takva modifikacija može dovesti do gubitka kontrole i izazvati teške povrede.
- **Ne upotrebljavajte pribor koji nije razvijen i dozvoljen posebno za ovaj električni alat od strane proizvođača.** Sama mogućnost pričvršćivanja pribora na Vaš električni alat ne garantuje njegovu sigurnu upotrebu.
- **Dozvoljeni broj obrtaja alata za umetanje mora biti barem toliko visok kao najviši broj obrtaja naveden na električnom alatu.** Pribor, koji se okreće većim brojem obrtaja od dopuštenog, može se razbiti i odleteti okolo.
- **Spoljašnji prečnik i debljina alata za umetanje mora odgovarati dimenzijama Vašeg električnog alata.** Neispravno dimenzionirani alati za umetanje ne mogu se dovoljno izolovati ili kontrolisati.
- **Alati za umetanje sa navojem moraju tačno naleći na navoj brusnog vretena. Kod alata za umetanje, koji se montiraju pomoću prirubnice, prečnik rupe alata za umetanje mora odgovarati ulaznom prečniku prirubnice.** Alati za umetanje, koji se ne pričvrste tačno na električni alat okreću se nepravilno, jako vibriraju i mogu dovesti do gubitka kontrole.
- **Ne upotrebljavajte oštećene alate za umetanje. Pre svake upotrebe kontrolišite alate za umetanje poput brusnih ploča u pogledu krhotina i napuklina, brusnih diskova u pogledu napuklina, trošenja ili jake istrošenosti, žičanih četki u pogledu labavih ili polomljenih žica. Ako se električni alat ili alat za umetanje sruši, proverite da li se oštetio ili upotrebite neoštećeni alat za umetanje. Ako ste alat za umetanje proverili i umetnuli, Vi i osobe u Vašoj blizini morate zadržavati van ravni rotirajućeg alata za umetanje i pustiti da uređaj radi jedan minut sa najvišim brojem obrtaja.** Oštećeni alati za umetanje će se u tom periodu testiranja obično polomiti.
- **Nosite ličnu zaštitnu opremu. U zavisnosti od upotrebe, koristite kompletan štitnik za lice, štitnik za oči ili zaštitne naočare. Ukoliko je primereno, nosite masku za zaštitu od prašine, zaštitne slušalice, zaštitne rukavice ili posebnu kecelju, koja brusne krhotine i krhotine materijala drži dalje od Vas.** Oči treba da budu zaštićene od letećih stranih tela, koja nastaju prilikom različitih načina upotrebe. Maska za zaštitu od prašine i respirator moraju filtrirati prašinu nastalu prilikom upotrebe. Ako ste dugo izloženi buci, možete pretrpeti gubitak sluha.
- **Kod drugih osoba pazite na sigurnu udaljenost od Vašeg područja rada. Svako, ko ulazi u područje rada, mora nositi ličnu zaštitnu opremu.** Krhotine predmeta obrade ili polomljenih alata za umetanje mogu odleteti i prouzrokovati telesne povrede čak i izvan neposrednog područja rada.
- **Električni alat držite samo za izolirane prihvatne površine ako izvodite radove kod kojih alat za umetanje može da udari o sakrivene strujne vodove ili o vlastiti mrežni kabl.** Kontakt sa provodljivim vodom može pod napon staviti i metalne delove uređaja i dovesti do električnog udara.
- **Mrežni kabl držite dalje od alata za umetanje, koji se obrću.** Ako izgubite kontrolu nad uređajem, može se prerezati ili zahvatiti mrežni kabl i vaše ruke mogu doći u područje rotirajućeg nastavka alata.
- **Električni alat nikada ne odlažite pre nego što se alat za umetanje u potpunosti ne zaustavi.** Rotirajući alat za umetanje može doći u kontakt sa površinom za odlaganje, pri čemu možete izgubiti kontrolu nad električnim alatom.
- **Ne dozvolite da električni alat radi tokom prenošenja.** Vaša se odeća može zahvatiti slučajnim kontaktom sa obrtnim alatom za umetanje i električni alat se može zabiti u Vaše telo.
- **Redovno čistite ventilacione proreze Vašeg električnog alata.** Ventilator motora uvlači prašinu u kućište, a jaka akumulacija metalne prašine može uzrokovati električne opasnosti.
- **Električni alat ne upotrebljavajte u blizini zapaljivih materijala.** Varnice mogu zapaliti te materijale.
- **Ne upotrebljavajte alate za umetanje, koji zahtevaju tečna rashladna sredstva.** Upotreba vode ili drugog tekućeg rashladnog sredstva može dovesti do električnog udara.

Povratni udarac i odgovarajuće sigurnosne napomene

Povratni udarac je iznenadna reakcija zbog zaglavljenog ili blokiranog obrtnog alata za umetanje kao što su brusna ploča, brusni tanjir, žičana četka itd., zaglavljenje ili blokiranje dovodi do trenutnog zaustavljanja rotirajućeg alata za umetanje. Time se nekontrolisani električni alat ubrzava u suprotnom smeru obrtanja alata za umetanje na mestu blokade.

Ako se npr. brusna ploča zaglavi ili zablokira u predmetu obrade, može se zahvatiti ivica brusne ploče, koja prodire u predmet obrade, a brusna ploča pritom može pući ili prouzrokovati povratni udarac. Brusna ploča se tada kreće prema operateru ili odmiče od njega i zavisnosti od smera obrtanja ploče na mestu blokade. Brusne ploče mogu se slomiti i u ovom slučaju.

Povratni udarac je posledica nepravilne ili neispravne upotrebe električnog alata. Može se sprečiti odgovarajućim preventivnim merama, od kojih su neke dole navedene.

- **Čvrsto držite električni alat obema rukama i svoje telo i ruke dovedite u položaj u kojem možete prihvatiti sile povratnog udara. Ako postoji, uvek upotrebljavajte dodatni rukohvat kako biste imali što veću kontrolu nad silama povratnog udarca ili reakcijskim momentima pri radu uz visoki broj obrtaja.** Rukovalac može odgovarajućim preventivnim merama ovladati silama povratnog udarca i reakcijskim silama.
- **Svoju ruku nikada ne dovodite u blizinu obrtnih alata za umetanje.** Alat za umetanje bi se kod povratnog udarca mogao pomicati preko Vaše ruke.
- **Izbegavajte da se vaše telo nalazi u području u kojem bi se električni alat mogao pomicati usled delovanja povratnog udarca.** Povratni udarac pokreće električni alat u smeru suprotnom od kretanja brusne ploče na mestu blokade.
- **Posebno oprezno radite u području uglova, oštrih ivica itd. sprečite da se alati za umetanje odbiju od predmeta obrade ili u njemu zaglave.** Rotirajući alat za umetanje je sklon zaglavljivanju kod uglova, oštrih ivica ili prilikom odskakanja. To prouzrokuje gubitak kontrole ili povratni udarac.
- **Ne upotrebljavajte lančani ili nazubljeni list testere kao i segmentiranu dijamantsku ploču sa više od 10 mm širokim prorezima.** Takvi električni alati često prouzrokuju povratni udarac ili gubitak kontrole nad električnim alatom.

Dodatne sigurnosne napomene o brušenju i presecanju:

- **Upotrebljavajte isključivo brusna tela, koja su dozvoljena za Vaš električni alat i zaštitnu haubu predviđenu za to brusno telo.** Brusna tela, koja nisu predviđena za električni alat, ne mogu se dovoljno izolirati i nesigurna su.
- **Kolenaste brusne ploče treba montirati tako da njihova klizna površina ne prelazi preko ravni ivice zaštitne haube.** Nestručno montirana brusna ploča koja prelazi preko ravni ivice zaštitne haube ne može biti dovoljno zakrivljena.
- **Zaštitna hauba mora da bude sigurno postavljena na električnom alatu, a radi najveće mere sigurnosti podešena tako da što manji deo brusnog tela bude otvoren i okrenut prema rukovaocu.** Zaštitna hauba pomaže da rukovaoci koji rade sa alatom budu zaštićeni od krhotina, slučajnog kontakta sa brusnim telom i iskrama, koje bi mogle da zapale odeću.
- **Brusna tela smeju se koristiti samo za dozvoljene mogućnosti upotrebe. Na primer: brušenje nikada ne obavljajte kamenom površinom rezne ploče.** Ploče za presecanje su namenjene rezanju materijala ivicom ploče. Mogu se slomiti usled bočnog delovanja sile.
- **Uvek upotrebljavajte neoštećenu steznu prirubnicu pravilne veličine i oblika za brusnu ploču, koju ste odabrali.** Odgovarajuće prirubnice štite 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 konstruisane za veći broj obrtaja manjih električnih alata i mogu se polomiti.
- **Uvek upotrebljavajte zaštitni poklopac namenjen odgovarajućoj primeni kada koristite brusne alate koji se mogu koristiti dva puta.** Upotreba pogrešnog zaštitnog poklopca nudi nedovoljnu zaštitu, što može da dovede do teških povreda.

Ostale posebne sigurnosne napomene za presecanje:

- **Izbegavajte blokiranje rezne ploče ili preveliki potisak. Ne izvodite prekomerno duboke rezove.** Preopterećenje rezne ploče povećava njenu preopterećenost i sklonost deformisanju ili blokiranju, a time i mogućnost povratnog udarca ili napuknuća brusnog tela.
- **Izbegavajte područje ispred i iza rotirajuće rezne ploče.** Ako reznu ploču u predmetu obrade odmičete od sebe, električni alat se u slučaju povratnog udarca može sa 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 reznu ploču, koja se još uvek okreće, vaditi iz reza jer inače može doći do povratnog udarca.** Utvrdite i uklonite uzrok zaglavljenja.
- **Električni alat ne uključujte ponovno dok se nalazi u predmetu obrade. Pustite da rezna ploča najpre postigne svoj puni broj obrtaja pre nego što pažljivo nastavite sa rezanjem.** U suprotnom ploča se može zakačiti, iskočiti iz predmeta obrade ili prouzrokovati povratni udarac.
- **Ploče ili velike predmete obrade poduprite kako biste izbegli rizik od povratnog udarca zbog zaglavljene rezne ploče.** Veliki predmeti obrade mogu se saviti pod vlastitom težinom. Predmet obrade na obe strane ploče mora da bude poduprt, a doduše kako u blizini reza za presecanje tako i na ivici.
- **Budite posebno oprezni kod "džepnih rezova" u postojećim zidovima ili drugim nevidljivim područjima.** Rezna ploča, koja prodire u rez, može kod rezanja u gasnim ili vodovodnim cevima, električnim vodovima ili drugim predmetima prouzrokovati povratni udarac.
- **Ne pokušavajte da sečete krivudavo.** Preopterećenje rezne ploče povećava njenu preopterećenost i sklonost deformisanju ili blokiranju, a time i mogućnost povratnog udarca ili napuknuća brusnog tela, što može da dovede do teških povreda.

Posebne sigurnosne napomene za brušenje brusnim papirom:

- **Koristite brusne listove samo u odgovarajućoj veličini. Sledite podatke proizvođača o veličini brusnog lista.** Brusni listovi, koji predaleko štrče izvan brusnog tanjira, mogu da prouzrokuju povrede kao i da dovedu do blokiranja, kidanja brusnih listova ili do povratnog udara.

Posebne sigurnosne napomene za poliranje:

- **Ne dozvolite da delovi haube za poliranje budu labavi, naročito gajtani za pričvršćivanje. Odložite ili skratite gajtane za pričvršćivanje.** Labavi gajtani za pričvršćivanje koji se obrću mogu da uhvate Vaše prste ili da se zamrse u predmet za obradu.

Posebne sigurnosne napomene za radove sa čeličnim četkama:

- **Obratite pažnju na to da čelična četka takođe tokom uobičajene upotrebe gubi komade žice. Žice nemojte preopterećivati visokim potisnim pritiskom.** Komadi žice koji odleću veoma lako mogu da prodru kroz tanku odeću i/ili kožu.
- **Ako je zaštitna hauba propisana, sprečite da mogućnost dodirivanja zaštitne haube i žičane četke.** Tanjiraste i lončaste četke potisnim pritiskom i centrifugalnim silama mogu da povećaju svoj prečnik.

Dodatne sigurnosne napomene

- Koristite proizvod i pribor samo dok je u tehnički besprekornom stanju.
- Nikad nemojte vršiti manipulacije ili promene na proizvod ili priboru.
- Nosite zaštitu za sluh. Delovanje buke može uzrokovati gubitak sluha.
- Proizvod uvek držite čvrsto sa obe ruke za predviđene rukohvate. Rukohvati moraju biti suvi, čisti, bez ostataka ulja i masti.
- Ukoliko proizvod koristite bez usisavanja prašine, morate tokom radova kod kojih se stvara prašina nositi laganu zaštitu za disajne organe.
- Pravite često pauze i radite vežbe za pospešivanje cirkulacije krvi u prstima. Pri dužim radovima može da dođe do toga da jake vibracije izazovu smetnje u krvnim sudovima ili u nervnom sistemu prstiju, šaka ili zglobova.
- Izbegavajte dodir sa rotirajućim delovima. Proizvod uključite tek u radnom području. Dodirivanje rotirajućih delova, posebno rotirajućih alata, može dovesti do povreda.
- Proizvod nije predviđen za slaba neobučena lica. Proizvod držite van domašaja dece.
- Prašina, koja nastaje prilikom brušenja, šmirglanja, i bušenja, može da sadrži opasne hemikalije. Neki primeri su: olovo ili boja na bazi olova; cigla, beton i drugi proizvodi za zidanje, prirodni kamen, i drugi proizvodi koji sadrže silikat; određena drva, kao što su hrast, bukva i hemijski obrađeno drvo; azbest ili materijali koji sadrže azbest. Odredite izloženost korisnika i posmatrača prema klasi opasnosti materijala na kojima se radi. Preduzmite neophodne mere za održavanje izlaganja na sigurnom nivou, kao što su npr. primena sistema za sakupljanje prašine ili nošenje odgovarajuće zaštite za disanje. Opšte mere za smanjenje izloženosti uključuju:
  - rad u dobro provetravanom području,
  - izbegavanje dužeg kontakta sa prašinom,
  - skidanje prašine sa lica i tela,
  - nošenje zaštitne odeće i pranje izloženih područja vodom i sapunom.

- Korisnik i osobe koje se nalaze u blizini moraju tokom upotrebe proizvoda da nose odgovarajuće zaštitne naočare, zaštitni šlem i zaštitu za sluh.
- Opasnost od povrede usled alata i/ili pribora koji padne. Pre početka rada proverite da li je montirani pribor sigurno pričvršćen.
- Držite proreze za ventilaciju uvek slobodnim. Opasnost od opekotina zbog prekrivenih proreza za ventilaciju!
- Proizvod uključite tek kada ga dovedete u radni položaj.
- Sačekajte dok se proizvod u potpunosti ne zaustavi, pre nego što ga odložite.
- Nosite zaštitne rukavice prilikom zamene alata. Dodirivanje namenskog alata može da dovede do posekotina i opekotina.

Brižljivo rukovanje i upotreba električnih alata

- Brusne ploče se moraju brižljivo čuvati i upotrebljavati prema uputstvima proizvođača.
- Nemojte koristiti proizvod bez zaštitne haube.
- Čvrsto stegnite predmet obrade. Upotrebite mehanizam za zatezanje ili stegu, kako biste pričvrstili predmet za obradu. To je sigurnije od držanja rukom i na taj način obe ruke imate slobodne za rukovanje proizvodom.
- Rezne brusne ploče ne upotrebljavajte za grubu obradu.
- Čvrsto zategnite alat za umetanje i prirubnicu. Ako alat za umetanje i prirubnica nisu čvrsto zategnuti, posle isključivanja postoji mogućnost da se alat za umetanje prilikom kočenja preko motora uređaja odvoji od vretena.
- Na ovaj proizvod nemojte kačiti kopču za pojas.

Električna sigurnost

- Pre početka rada proverite da li u radnom prostoru postoje prekriveni električni kablovi ili cevi za gas ili vodu. Spoljašnji metalni delovi na proizvodu mogu da izazovu strujni udar ili eksploziju, ako oštete neki strujni kabl, cev za gas ili vodu.
- Neka zaprljane proizvode u slučaju učestale obrade provodljivih materijala u redovnim vremenskim intervalima proveri **Hilti** servis. Prašina provodnih materijala, koja se nakuplja na površini uređaja, ili tečnost mogu pod nepovoljnim uslovima dovesti do električnog udara.

Radno mesto

- Prilikom probijanja osigurajte područje na suprotnoj strani rada. Mogli bi ispasti i/ili se srušiti komadići materijala i povrediti druge osobe.
- Žlebovi u nosivim zidovima ili drugim strukturama mogu uticati na statiku, naročito kod presecanja armiranog čelika ili nosivih elemenata. Pre početka rada posavetujte se sa odgovornim inženjerom statike, arhitektom ili nadležnim vođom gradilišta.

Dodatne napomene o korišćenju zaštitnih hauba

Da biste izbegli sledeće rizike, uvek koristite odgovarajuću zaštitnu haubu, pogledajte poglavlje: „Raspored ploča za upotrebljenu opremu".

- Ako se za brušenje ravne površine koristi standardna zaštitna hauba sa prednjim poklopcem, ona može da dodirne predmet obrade i dovede do gubitka kontrole.
- Ako se koristi žičana četka, čija debljina premašuje maksimalnu dozvoljenu debljinu, žice mogu da se zakače na zaštitnu haubu i pokidaju.
- Ako se standardna zaštitna hauba koristi za rezanje brušenjem metala abrazivnim reznim diskovima, postoji povećan rizik od izlaganja varnicama i česticama, kao i krhotinama od diska u slučaju lomljenja diska.
- Kada se standardna hauba koristi sa ili bez prednjeg poklopca za rezanje ili brušenje betona ili zida, postoji veće izlaganje prašini i povećani rizik da se izgubi kontrola nad proizvodom, što može dovesti do povratnog udara.

Opis

Pregled proizvoda 1

1	Dugme za blokadu vretena	9	Brzostezna navrtka **Kwik lock** (opciono)
2	Taster za uključivanje/isključivanje	10	Ploča za presecanje / ploča za grubo brušenje
3	Regulacija brzine (sa LED prikazom)	11	Stezna prirubnica sa O-prstenom
4	Filter za prašinu	12	Zaštitna hauba
5	Bočni rukohvat izolovan od vibracija	13	Vreteno
6	Smer rotacije	14	Bravica za brzo zaključavanje
7	Stezni ključ	15	Dugme za deblokiranje haube
8	Stezna navrtka	16	Navojno vreteno za rukohvate

Upotreba u skladu sa odredbama

Opisani proizvod je ručna ugaona brusilica na električni pogon. Namenjena je za presecanje i grubo brušenje metalnih i mineralnih materijala, za četkanje, za brušenje peskom kao i za bušenje pločica bez korišćenja vode.

Uređajem smete raditi samo kad je priključen na mrežni napon i frekvenciju koji su navedeni na identifikacionoj pločici.

- Presecanje, urezivanje i grubo brušenje mineralnih materijala je dozvoljeno samo uz upotrebu odgovarajućeg štitnika sa prednjim poklopcem.
- Prilikom obrade mineralnih podloga kao što su beton ili kamen, koristite haubu za usisavanje prašine koja je prilagođena za adekvatan **Hilti** usisivač prašine.

Sadržaj isporuke

Ugaona brusilica, bočni rukohvat, standardna zaštitna hauba, prednji poklopac, zatezna prirubnica, zatezna navrtka, zatezni ključ, uputstvo za upotrebu.

Ostale, za vaš proizvod odobrene sistemske proizvode pronađite u Vašoj **Hilti Store** ili na: **www.hilti.group**

Podešavanje brzine

Proizvod poseduje regulaciju brzine koja može da se podesi pomoću tastera u opsegu od 3000 do 9400 obr/min.

Ograničenje uklopne struje

Elektronskim ograničenjem uklopne struje se uklopna struja redukuje toliko da mrežni osigurač ne reaguje. Time se postiže pokretanje proizvoda bez trzaja.

Konstantna elektronika / elektronski sistem za regulaciju brzine

Električna regulacija broja obrtaja održava broj obrtaja gotovo konstantnim između praznog hoda i opterećenja. Time se postiže optimalna obrada materijala uz konstantni radni broj obrtaja.

3D Active Torque Control (3DATC)

Proizvod je opremljen sa **3D Active Torque Control** (3DATC).

Ukoliko proizvod tokom rada prepozna iznenadni, nepredviđeni pokret, proizvod se odmah automatski isključuje.

Ako se aktivira **3DATC**, isključite proizvod i ponovo ga uključite.

Blokada ponovnog pokretanja

Pri zaključanom prekidaču za uključivanje/isključivanje se proizvod, nakon nestanka struje, ne uključuje samostalno. Prekidač za uključivanje/isključivanje mora da se otpusti i ponovo da se pritisne.

Zaštita uređaja u zavisnosti od temperature

Zaštita motora koja zavisi od temperature nadzire prijem struje kao i zagrevanje motora i štiti proizvod od pregrevanja.

U slučaju preopterećenja motora zbog visokog potisnog pritiska, snaga proizvoda primetno popušta ili proizvod može da se zaustavi. Trebalo bi izbegavati zaustavljanje. Dozvoljeno preopterećenje proizvoda nije određena zadata veličina, već zavisi od temperature motora.

Integrisana kočnica

Pomoću integrisane kočnice redukuje se vreme isteka alata za umetanje do zaustavljanja.

Ova funkcija je moguća samo kada proizvod ma strujno napajanje.
Vreme kočenja se razlikuje u zavisnosti od odabranog, alata za umetanje.

Prednji poklopac 2

Prednji poklopac koristite sa standardnom zaštitnom haubom za sledeće primene:

- Grubo brušenje pomoću ravnih ploča za grubo brušenje
- Rezanje brušenjem pomoću reznih brusnih ploča

Hauba za prašinu (brušenje) DG-EX (pribor) 3

Sistem za brušenje je namenjen samo za adekvatno brušenje mineralnih podloga pomoću dijamantskih lončastih ploča.

Obrada metala sa ovim štitnikom je zabranjena.

Sakupljač prašine je pogodan samo za alate za umetanje maksimalnog prečnika od 125 mm (5").

Hauba za prašinu (rezanje) DC-EX 125/5"M (pribor) 4

Presecanje i urezivanje na mineralnim podlogama se sme raditi samo uz korišćenje sakupljača prašine.

Obrada metala sa ovim štitnikom je zabranjena.

Sakupljač prašine je pogodan samo za alate za umetanje maksimalnog prečnika od 125 mm (5").

Hauba za prašinu (rezanje) DC-EX 125/5"C Kompaktna hauba (pribor) 5

Koristite kompaktnu haubu DC-EX 125/5"C kod mineralnih podloga i sledećih radova:

- Rezanje brušenjem pomoću dijamantskih reznih brusnih ploča

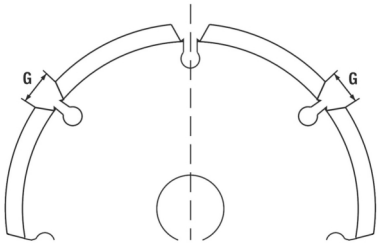
Obrada metala sa ovim štitnikom je zabranjena.

Sakupljač prašine je pogodan samo za alate za umetanje maksimalnog prečnika od 125 mm (5").

Geometrija odgovarajućih dijamantskih proreznih ploča

Dijamantska prorezna ploča treba da ispunjava sledeće geometrijske norme.

Tehnički podaci	
Širina proreza između segmenata (G)	≤ 10 mm
Ugao zasecanja	negativan



Potrošni materijal

Smeju se koristiti samo ploče povezane veštačkom smolom i armirane vlaknastim materijalom koje su dozvoljene za broj obrtaja od najmanje 11000 obr/min i obodnu brzinu od 80 m/s.

PAŽNJA! Pri rezanju i urezivanju pomoću reznih ploča uvek upotrebljavajte standardnu zaštitnu haubu sa dodatnim prednjim poklopcem ili kompletno zatvorenu haubu za prašinu.

Alati za umetanje

	Primena	Skraćenica	Podloga	maks. debljina	maks. prečnik
Abrazivna rezna ploča	Brušenje, urezivanje	AC-D	metalna	2,5 mm	125 mm
Dijamantska rezna ploča	Brušenje, urezivanje	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	mineralna	3 mm	125 mm
Abrazivna ploča za grubu obradu	Gruba obrada	AG-D, AF-D, AN-D	metalna	6,4 mm	125 mm
Dijamantska ploča za grubu obradu	Gruba obrada	DG-CW (SPX, SP, P)	mineralna	-	125 mm
Lončasta žičana četka Pločasta četka	Žičane četke	3CS, 4CS 3SS, 4SS	metalna	- 27 mm	75 mm 125 mm
Dijamantska kruna za bušenje	Bušenje pločica	DD-M14	mineralna	-	125 mm
Fiber ploča	Gruba obrada	AP-D	metalna	-	125 mm

Raspored ploča za upotrebljenu opremu

•/•	Oprema	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
A	Zaštitna hauba (standardna)	✓	✓	✓	—	✓	✓
B	Prednji poklopac (u kombinaciji sa A)	✓	—	—	—	✓	—
C	Hauba za prašinu (brušenje) DG-EX 125/5"	—	—	—	✓	—	—
D	Hauba za prašinu (rezanje) DC-EX 125/5"C (u kombinaciji sa A)	—	—	—	—	✓	—
E	Hauba za prašinu (urezivanje) DC-EX 125/5"M	—	—	—	—	✓	—
F	Bočni rukohvat (standardna)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
G	Stezna navrtka (standardna)	✓	—	✓	✓	✓	—
H	Stezna prirubnica (standardna)	✓	—	✓	✓	✓	—
I	**Kwik lock** (opcionalno uz G)	✓	—	✓	—	✓	—
J	Stezna navrtka (fiber ploča)	—	✓	—	—	—	—
K	Potporni tanjir (fiber ploča)	—	✓	—	—	—	—

Informacije o proizvodu

Nominalni napon i frekvenciju kao i/ili nominalni prihvat odn. nominalnu struju možete pogledati na pločici performansi, specifičnoj za zemlju.

Prilikom režima rada na generatoru ili transformatoru njegova izlazna snaga mora da bude najmanje duplo veća od dimenzioniranog prihvata koji je naveden na pločici performansi proizvoda. Radni napon transformatora ili generatora mora u svakom trenutku da bude između +5% i -15% dimenzioniranog napona proizvoda.

PAŽNJA! Prilikom rada sa alatom za umetanje od 150 mm potrebno je da se koristi zaštitna hauba od 150 mm (isporučuje se zasebno).

	AG 125-20SE
Generisanje proizvoda	01
Nominalni broj obrtaja u praznom hodu	10.000/min
Maksimalni dozvoljeni prečnik ploče	150 mm Kod upotrebe odgovarajuće Hilti zaštitne haube ⌀ 150 mm (isporučuje se zasebno)
Maksimalni prečnik ploče prema obimu isporuke	125 mm Kada koristite isporučenu zaštitnu haubu ⌀ 125 mm.

	AG 125-20SE
Pogonsko vreteno sa navojem	M14
Dužina vretena	22 mm
Težina	2,4 kg
Temperatura okoline tokom rada	−17 °C ... 60 °C
Temperatura skladištenja	−20 °C ... 70 °C

Informacije o buci i vrednostima vibracija prema 62841

U ovim uputstvima navedene vrednosti pritiska zvuka i vibracija su izmerene u skladu sa normiranim postupkom merenja i možete skupa da ih upotrebljavate za poređenje električnih alata. Takođe su primereni za preliminarnu procenu ekspozicija.

Navedeni podaci reprezentuju primarne primene električnog alata. Ako se električni alat inače koristi za druge primene sa alatima za umetanje koji se razlikuju ili nisu dovoljno dobro održavani, podaci se mogu razlikovati. To može znatno povećati ekspozicije tokom celokupnog radnog veka.

Za tačnu procenu izloženosti treba uzeti u obzir i vreme kada je električni alat isključen ili kada radi, ali nije u upotrebi. To može znatno smanjiti ekspozicije tokom celokupnog radnog veka.

Odredite dodatne sigurnosne mere za zaštitu korisnika od delovanja zvuka i/ili vibracija kao npr.: održavanje električnog alata i alata za umetanje, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Brušenje tankih limova ili drugih blago vibrirajućih struktura velike površine može da proizvede povećanu emisiju buke koja je iznad navedenih vrednosti za emisiju buke. Tako nastale emisije buke možete da umanjite merama koje smanjuju zvuk, npr. postavljanjem teških, fleksibilnih prigušnih podloga. Prilikom procene opasnosti usled izlaganja buci i izbora odgovarajuće zaštite za sluh, uvek uzmite u obzir i te povećane vrednosti.

Detaljne informacije o primenjenim verzijama **EN 62841** standarda možete pogledati na slici deklaracije o usaglašenosti.

Informacije o šumu

Nivo jačine buke (L_{WA})	103 dB(A)
Nivo pritiska zvuka emisije (L_{pA})	95 dB(A)
Nesigurnost (vrednosti) (L_{pA} i L_{WA})	3 dB(A)

Ukupne vrednosti vibracija

	AG 125-20SE
Presecanje ($a_{h,CO}$)	5,9 m/s²
Brusilica za obradu površina sa rukohvatom za smanjenje vibracija ($a_{h,AG}$)	6,3 m/s²
Nesigurnost (K)	1,5 m/s²

Upotreba produžnog kabla

UPOZORENJE

Opasnost zbog oštećenog kabla! Ne dodirujte oštećeni mrežni, odnosno produžni kabl. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.

- Redovno kontrolišite priključni vod uređaja i u slučaju oštećenja treba da ga zameni ovlašćeni stručnjak.

- Koristite samo produžne kablove koji su dozvoljeni za konkretnu primenu i imaju odgovarajući provodni poprečni prečnik. U suprotnom može doći do gubitka snage uređaja i pregrevanja kabla.
- Redovno proveravajte da li na produžnom kablu postoje oštećenja.
- Zamenite oštećene produžne kablove.
- Na otvorenom upotrebljavajte samo za to dozvoljene i na odgovarajući način označene produžne kablove.

Preporučene minimalne poprečne preseke i maksimalne dužine kablova možete pogledati na kraju ovog dokumenta u vidu QR koda.

Priprema za rad

OPREZ

Opasnost od povređivanja! Nesmotreno pokretanje proizvoda.

- Izvucite mrežni utikač pre podešavanja uređaja ili zamene delova pribora.

Obratite pažnju na bezbednosne i upozoravajuće napomene koje se nalaze u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.

Montaža bočnog rukohvata

- Uvrnite bočni rukohvat na jedan od predviđenih navojnih vretena.

Podešavanje stepena brzine

UPOZORENJE

Opasnost od povrede usled podešavanja nižeg stepena brzine ispod opterećenja. Gubitak kontrole nad proizvodom.

- Stepen brzine podesite samo kada je proizvod isključen ili radi u praznom hodu.
- Kada podešavate stepen brzine u praznom hodu, čvrsto držite proizvod za ručku.

Proizvod ima preko 6 stepena brzine, koje možete da podesite pomoću tastera **+** i **-**.

Stepen brzine možete da podesite po volji, pre uključivanja proizvoda ili kada proizvod radi.

LED lampice pokazuju trenutni stepen brzine.

Podešavanje na isključenom proizvodu

- Pritisnite taster + ili -.
  - Prikaz stepena brzine se aktivira i prikazuje trenutno podešeni stepen.
- Pomoću tastera + / - podesite stepen brzine.
  - Prikaz stepena brzine se deaktivira nakon 15 sekundi.
  - Podešeni stepen brine se memoriše.

Podešavanje na uključenom proizvodu

- Pomoću tastera + / - podesite stepen brzine.
  - Stepen brzine se podešava i ostaje memorisan kada isključite proizvod.

Zaštitna hauba

- Obratite pažnju na uputstvo za montažu odgovarajuće zaštitne haube.

Montiranje zaštitne haube 6

Kodiranje na zaštitnoj haubi osigurava da na proizvod može da se postavi samo odgovarajuća zaštitna hauba. Element za kodiranje, osim toga, sprečava da zaštitna hauba padne na alat.

1. Zaštitnu haubu postavite na vrat vretena tako da oba trouglasta markera na zaštitnoj haubi i proizvodu stoje jedan nasuprot drugog.
2. Pritisnite zaštitnu haubu na vrat vretena.
3. Pritisnite dugme za deblokiranje haube i zaštitnu haubu obrćite u željenu poziciju dok ne ulegne.
   - Dugme za deblokiranje štitnika se vraća unazad.

Pomeranje zaštitne haube 7

- Pritisnite dugme za deblokiranje haube i zaštitnu haubu obrćite u željenu poziciju dok ne ulegne.

Demontiranje zaštitne haube

1. Pritisnite dugme za deblokiranje haube, a zaštitnu haubu obrćite sve dok se oba trouglasta markera na zaštitnoj haubi i na proizvodu ne nađu jedan nasuprot drugog.
2. Podignite zaštitnu haubu.

Montiranje ili demontiranje prednjeg poklopca 8

1. Prednji poklopac zatvorenom stranom postavite na standardnu zaštitnu haubu dok blokada ne uklopi.
2. Za demontažu otvorite blokadu prednjeg poklopca i skinite je sa standardne zaštitne haube.

Montiranje ili demontiranje ploče

OPREZ

Opasnost od povrede. Alat za umetanje može da bude vreo.

- Nosite zaštitne rukavice prilikom zamene alata za umetanje.

Dijamantske ploče morate da zamenite čim se značajno smanji učinak rezanja odnosno brušenja. Opšti je slučaj kada je visina dijamantskih segmenata manja od 2 mm (1/16").

Ostale vrste ploča moraju se zameniti čim se znatno smanji učinak rezanja ili čim delovi ugaone brusilice (osim ploče) dođu u dodir sa radnim materijalom tokom rada.

Abrazivne ploče moraju se zameniti po isteku roka upotrebe.

Montiranje brusne ploče 9

UPOZORENJE

Opasnost od povrede. Prilikom kočenja motora uređaja alat za umetanje može da ispadne.

- Sačekajte da alat za umetanje dođe u stanje mirovanja, pre nego što uhvatite alat za umetanje ili zateznu navrtku.
- Alat za umetanje i zateznu prirubnicu čvrsto zategnite pomoću zatezne navrtke tako da se prilikom kočenja motora uređaja ne otkači nijedan deo sa vretena.

1. Proverite, da li postoji O-prsten u zateznoj prirubnici i da li je neoštećen.

   Rezultat

   O-prsten je oštećen.

   Nema O-prstena u zateznoj prirubnici.

   - U novu zateznu prirubnicu umetnite O-prsten.
2. Steznu prirubnicu postavite na vreteno.
3. Postavite brusnu ploču.
4. Zavrnite steznu navrtku u skladu sa primenjenim alatom za umetanje.
5. Pritisnite i držite dugme za blokadu vretena.
6. Zateznu maticu čvrsto zategnite steznim ključem i nakon toga pustite dugme za blokadu vretena i uklonite stezni ključ.

Demontiranje brusne ploče

UPOZORENJE

Opasnost od loma i uništenja. Ukoliko je pritisnuto dugme za blokadu vretena dok se vreteno obrće, onda alat za umetanje može da ispadne.

- Dugme za blokadu vretena pritiskajte samo kada vreteno miruje.

1. Pritisnite i držite dugme za blokadu vretena.
2. Otpustite steznu navrtku, tako što ćete da postavite stezni ključ i da ga obrćete suprotno do pravca obrtanja kazaljke na satu.
3. Otpustite dugme za blokadu vretena i skinite brusnu ploču.

Montaža brusne ploče sa brzosteznom navrtkom Kwik lock 10

UPOZORENJE

Opasnost od loma. Zbog jakog habanja brzostezna navrtka **Kwik lock** može da se polomi.
- Pazite na to da prilikom rada brzozatezna navrtka **Kwik lock** nema kontakt sa podlogom.
- Ne koristite oštećene brzostezne navrtke **Kwik lock**.

Umesto zatezne navrtke opciono možete da upotrebite brzosteznu navrtku **Kwik lock**. Na taj način možete menjati brusne ploče bez dodatnog alata.

1. Očistite steznu prirubnicu i brzosteznu navrtku.
2. Proverite, da li postoji O-prsten u zateznoj prirubnici i da li je neoštećen.
   Rezultat
   O-prsten je oštećen.
   Nema O-prstena u zateznoj prirubnici.
   - U novu zateznu prirubnicu umetnite O-prsten.
3. Steznu prirubnicu postavite na vreteno.
4. Postavite brusnu ploču.
5. Zavrćite brzosteznu navrtku **Kwik lock** dok ne nalegne na brusnu ploču.
   Natpis **Kwik lock** mora da bude vidljiv kada je navrtka zavrnuta.
6. Pritisnite i držite dugme za blokadu vretena.
7. Rukom snažno okrećite brusnu ploču u smeru obrtanja kazaljke na satu sve dok brzostezna navrtka **Kwik lock** ne bude čvrsto pritegnuta, a potom otpustite dugme za blokadu vretena.

Demontiranje brusne ploče sa brzosteznom navrtkom Kwik lock

UPOZORENJE

Opasnost od loma i uništenja. Ukoliko je pritisnuto dugme za blokadu vretena dok se vreteno obrće, onda alat za umetanje može da ispadne.
- Dugme za blokadu vretena pritiskajte samo kada vreteno miruje.

1. Pritisnite i držite dugme za blokadu vretena.
2. Otpustite brzosteznu maticu **Kwik lock**, tako što ćete sa rukom, suprotno od kazaljke na satu, okrenuti brzosteznu maticu.
3. Ako se brzostezna matica **Kwik lock** ne može otpustiti rukom, stavite stezni ključ na brzosteznu maticu i okrenite suprotno od kazaljke na satu.
   Nikada nemojte koristiti klešta za cevi da ne biste oštetili brzosteznu navrtku **Kwik lock**.
4. Otpustite dugme za blokadu vretena i skinite brusnu ploču.

Montaža krune za bušenje 11

1. Montirajte bočni rukohvat. 173
2. Montirajte zaštitnu haubu. 174
3. Postavite krunu za bušenje i čvrsto je zavrnite.
4. Pritisnite i držite dugme za blokadu vretena.
5. Pritegnite krunu za bušenje pomoću odgovarajućeg viljuškastog ključa.
6. Nakon toga pustite dugme za blokadu vretena i uklonite viljuškasti ključ.

Montaža žičane četke 12

1. Montirajte bočni rukohvat. 173
2. Montirajte zaštitnu haubu. 174
3. Postavite žičanu četku i čvrsto je zavrnite.
4. Pritisnite i držite dugme za blokadu vretena.
5. Pritegnite žičanu četku pomoću odgovarajućeg viljuškastog ključa.
6. Nakon toga pustite dugme za blokadu vretena i uklonite viljuškasti ključ.

Montiranje fiber ploče 13

1. Montirajte bočni rukohvat. 173
2. Montirajte zaštitnu haubu. 174
3. Postavite potporni tanjir i fiber ploču i pritegnite steznu navrtku.
4. Pritisnite i držite dugme za blokadu vretena.
5. Zateznu maticu čvrsto zategnite steznim ključem i nakon toga pustite dugme za blokadu vretena i uklonite stezni ključ.

Rukovanje

UPOZORENJE

Opasnost zbog oštećenog kabla! Ukoliko se tokom rada ošteti mrežni ili produžni kabl, odmah iskopčajte kabl iz mreže. Ne dodirujte neispravan deo!

- Redovno kontrolišite priključne kablove. Zamenite neispravan produžni kabl. Popravljanje oštećenih mrežnih kablova prepustite kvalifikovanom stručnjaku.

Načelno se preporučuje upotreba zaštitne strujne sklopke (RCD) sa maksimalnom okidnom strujom od 30 mA.

Uključivanje 14

UPOZORENJE

Opasnost od povrede. Alat za umetanje iznenada može da se zablokira ili zakači.

- Proizvod upotrebljavajte sa dodatnom ručkom i držite proizvod uvek čvrsto sa obe ruke.

1. Mrežni utikač uključite u utičnicu.
2. Pritisnite zadnji deo prekidača za uključivanje/isključivanje.
3. Prekidač za uključivanje/isključivanje gurnite napred.
4. Blokirajte prekidač za uključivanje/isključivanje.
   - Motor se pokreće.

Brušenje

Alat za umetanje ne sme da se zaglavi i izbegavajte prekomerni pritisak na proizvod.

Presecanje

- Pri presecanju radite sa umerenim pomicanjem i ne savijajte proizvod ili ploču za presecanje (radni položaj je oko 90° u odnosu na ravan presecanja).
  - Profili i male četvorougaone cevi najbolje se presecaju tako što ploču za presecanje postavite na najmanji poprečni rez.

Gruba obrada

- Proizvod sa podesivim uglom od 5° do 30° i umerenim pritiskom pomerajte tamo-ovamo.
  - Predmet za obradu ne postaje previše vreo, ne menja boju i na njemu ne postoje brazde.

Isključivanje

- Pritisnite zadnji deo prekidača za uključivanje/isključivanje.
  - Prekidač za uključivanje/isključivanje se postavlja u položaj za isključivanje i motor se zaustavlja.

Nega i održavanje

Nega

OPASNOST

Opasnosti zbog električne struje. Nepravilne popravke i održavanje električnih delova, kao i nepravilno i nedovoljno čišćenje, mogu da dovedu do ozbiljnih povreda.

- Samo kvalifikovani električari mogu da popravljaju električne delove.
- Ako su prorezi za ventilaciju zapušeni, nemojte koristiti proizvod.
- Za čišćenje nemojte koristiti uređaje za prskanje i čišćenje pod pritiskom pare ili mlaz vode.
- Održavajte proizvod, naročito ručke, suvim, čistim i bez ulja i masti.

UPOZORENJE

Opasnosti zbog električne struje. Čest rad u sredinama gde su prisutni provodljivi materijali (npr. metali, ugljenična vlakna, mineralne čestice) može dovesti do opasnih naslaga unutar alata. To može da dovede do električnih smetnji u radu ili do povreda.

- Odgovornost je korisnika da odredi odgovarajuće intervale čišćenja i održavanja na osnovu specifičnih uslova rada i u skladu sa bezbednosnim protokolima na mestu rada i važećim propisima.
- Vodite računa da se u unutrašnjosti proizvoda ne nalaze strana tela.
- Proreze za ventilaciju oprezno očistite suvom četkom.
- Za čišćenje delova za držanje na proizvodu koristite suvu, čistu krpu.
- Spoljašnju stranu proizvoda redovno čistite samo lagano navlaženom krpom.
- Za čišćenje proizvoda smeju da se koriste samo blaga sredstva za raspršivanje i vodu uz vlažnu krpu. Proizvod nemojte kvasiti i potapati u vodu. Nemojte koristiti agresivne rastvarače, ulja koja mogu da prodru u proizvod ili nepoznata sredstva za čišćenje, jer bi mogli da oštete plastične delove ili da utiču na performanse proizvoda.

- Česta obrada provodljivih materijala (npr. metala, ugljenih vlakana) može dovesti do kraćih intervala održavanja. Obratite pažnju na svoju individualnu procenu opasnosti na radnom mestu i nacionalne propise/zahteve za zaštitu na radu.

Za Novi Zeland / Australiju: Načelno se preporučuje upotreba zaštitne strujne sklopke (RCD) sa maksimalnom okidnom strujom od 30 mA.

Održavanje

- Redovno proveravajte da li je došlo do oštećenja na vidljivim delovima i da li elementi za rukovanje besprekorno funkcionišu.
- Proizvod nemojte da koristite ukoliko postoje oštećenja i/ili smetnje u funkciji. Proizvod odmah treba da popravi **Hilti** servis.
- Posle radova na nezi i održavanju postavite svu zaštitnu opremu i proverite da li je njihova funkcija ispravna.

Da biste obezbedili bezbedan rad koristite samo originalne rezervne delove i potrošni materijal. Rezervne delove, potrošne materijale i pribor koje je odobrila kompanija **Hilti** se nalaze u vašem **Hilti Store** ili na adresi: **www.hilti.group**

Kontrola nakon radova na čišćenju i održavanju

- Posle radova na nezi i održavanju, kontrolišite da li je priključena i da li besprekorno funkcioniše sva zaštitna oprema.

Čišćenje i zamena filtera za prašinu

Redovno čistite filter za prašinu.
Ako je filter za prašinu oštećen, obavezno ga zamenite.

1. Umetnite odvrtač ispod otvora za otpuštanje filtera za prašinu i odvojite filter za prašinu.
2. Nakon čišćenja vratite filter za prašinu na mesto.

Transport i skladištenje

Transport

- Ovaj proizvod nemojte da prevozite sa priključenim alatom.
- Obratite pažnju na bezbedno stajanje prilikom transporta.
- Nakon svakog transporta proverite da li je došlo do oštećenja na vidljivim delovima i da li elementi za rukovanje besprekorno funkcionišu.

Skladištenje

- Proizvod skladištite uvek sa izvučenim mrežnim utikačem.
- Proizvod skladištite na mestu koje je suvo i nepristupačno deci i neovlašćenim osobama.
- Nakon dužeg skladištenja proverite da li je došlo do oštećenja na vidljivim delovima i da li elementi za rukovanje besprekorno funkcionišu.

Pomoć u slučaju smetnji

U slučaju smetnji, koje nisu navedene u ovoj tabeli ili koje ne možete samostalno da otklonite, molimo da se obratite našem **Hilti** servisu.

Smetnja	Mogući uzrok	Rešenje
Proizvod se ne pokreće.	Prekinuto je napajanje strujom.	► Uključite drugi električni uređaj i proverite da li radi.
	Mrežni kabl ili utikač su pokvareni.	► Proveru mrežnog kabla i utikača i eventualnu zamenu prepustite električaru.
Proizvod se isključuje i LED lampice regulacije brzine trepere brzo.	Proizvod je preopterećen.	► Otpustite prekidač za upravljanje i ponovo ga pritisnite. Onda pustite proizvod da radi u praznom hodu otprilike 30 sekundi.
Proizvod se isključuje i LED lampice regulacije brzine trepere polako.	3D ATC je aktiviran zbog naglog pomeranja.	► Isključite proizvod i ponovo ga uključite.
Proizvod nema punu snagu.	Produžni kabl ima previše mali poprečni presek.	► Upotrebljavajte produžni kabl sa dovoljnim poprečnim presekom.
Proizvod ne može da se uključi.	Proizvod je preopterećen.	► Otpustite prekidač za upravljanje i ponovo ga pritisnite. Onda pustite proizvod da radi u praznom hodu otprilike 30 sekundi.
Prekomerno zagrevanje u ugaonoj brusilici.	Električni kvar	► Odmah isključite proizvod, pripazite na njega, sačekajte da se ohladi i kontaktirajte **Hilti** servis.
	Zapušeni ventilacioni prorezi	► Redovno čistite ventilacione proreze.
Povišena temperatura na kućištu prenosnika.	Kratki intervali kočenja.	► Neka uređaj radi u praznom hodu, dok se ne ohladi.
Nema funkcije kočenja motora.	Proizvod je kratkotrajno preopterećen.	► Isključite proizvod i ponovo ga uključite.
Nema funkcije kočenja motora.	Proizvod je kratkotrajno preopterećen.	► Isključite proizvod i ponovo ga uključite.

Zbrinjavanje otpada

Hilti uređaji su sa velikim udelom proizvedeni od reciklažnih materijala. Preduslov za ponovnu upotrebu je stručna podela materijala. U mnogim zemljama **Hilti** predaje Vaš stari uređaj na reciklažu. Pitajte **Hilti** servis za klijente ili Vašeg konsultanta za prodaju.

- Električne alate, elektronske uređaje i akumulatorske baterije ne odlažite u kućne otpatke!

Garancija proizvođača

- Ukoliko imate pitanja o uslovima garancije, obratite se lokalnom **Hilti** partneru.

Dodatne informacije

Dodatne informacije o rukovanju, tehnici, životnoj sredini i reciklaži možete pronaći na sledećem linku: **qr.hilti.com/manual/?id=2378689&id=2380409**

Ovaj link možete pronaći u ovim uputstvima za upotrebu i kao QR kod, označen simbolom .

ru Перевод оригинального руководства по эксплуатации

Данные руководства по эксплуатации

К настоящему руководству по эксплуатации

Импортер и уполномоченная изготовителем организация

- (RU) Российская Федераци
  АО "Хилти Дистрибьюшн ЛТД", 141402, Московская область, г. Химки, ул. Ленинградская, стр. 25, комната 15.26
- (BY) Республика Беларусь
  ИООО "Хилти БиУай", 222750, Минская область, Дзержинский район, Р-1, 18-й км, 2 (около д. Слободка), помещение 1-34
- (KZ) Республика Казахстан
  ТОО "Хилти Казахстан", 050057, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Тимирязева, дом 42/15, литер 012 (корпус15)
- (AM) Республика Армения
  ООО "ЭЙЧ-КОН", 0070, г. Ереван, ул. Ерванда Кочара 19/28

Страна производства: см. маркировочную табличку на оборудовании.

Дата производства: см. маркировочную табличку на оборудовании.

Соответствующий сертификат можно найти по адресу: www.hilti.ru

Специальных требований к условиям хранения, транспортировки и использования, кроме указанных в руководстве по эксплуатации, нет.

Срок службы изделия составляет 5 лет.

- **Предупреждение!** Перед использованием изделия убедитесь в том, что вы полностью изучили прилагаемое к нему руководство по эксплуатации, включая приводимые там инструкции, указания по технике безопасности и предупреждения, иллюстрации и технические характеристики. В частности, ознакомьтесь со всеми инструкциями, указаниями по технике безопасности и предупреждениями, иллюстрациями, техническими характеристиками, а также компонентами и функциями. Несоблюдение этих требований может привести к поражению электрическим током, возгоранию, серьезным травмам или смертельному исходу. Храните руководство по эксплуатации, включая все инструкции, указания по технике безопасности и предупреждения, для последующего использования.
- Изделия HILTI предназначены для профессионального использования, поэтому они должны эксплуатироваться, обслуживаться и ремонтироваться только уполномоченным и обученным персоналом. Этот персонал должен пройти специальный инструктаж по технике безопасности. Использование изделия и его оснастки не по назначению или его эксплуатация необученным персоналом могут представлять опасность.
- Прилагаемое руководство по эксплуатации соответствует уровню технического прогресса на момент сдачи в печать. Актуальная версия всегда доступна в режиме онлайн на веб-сайте Hilti с описанием изделия. Для этого перейдите по ссылке или QR-коду, приводимым в настоящем руководстве по эксплуатации с обозначением символом .
- Руководство по эксплуатации должно всегда находиться в легкодоступном месте рядом с изделием. При смене владельца обязательно передавайте настоящее руководство по эксплуатации вместе с изделием.

Пояснение к знакам (условным обозначениям)

Предупреждающие указания

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

ОПАСНО

ОПАСНО !

- Общее обозначение непосредственной опасной ситуации, которая влечет за собой тяжелые травмы или смертельный исход.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

- Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжелые травмы или смертельный исход.

ОСТОРОЖНО

ОСТОРОЖНО !

- Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой травмы или повреждение оборудования (материальный ущерб).

Символы, используемые в руководстве

В этом руководстве используются следующие символы:

	Соблюдать 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!

Символы на изображениях

На изображениях используются следующие символы:

2	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.
11	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.

Символы в зависимости от изделия

Общие символы

Символы, используемые с этим изделием.

	При выполнении работ всегда используйте обе руки.
	Не используйте стандартный кожух для выполнения отрезных работ.
n_0	Номинальная частота вращения на холостом ходу
/min	оборотов в минуту (об/мин)
RPM	оборотов в минуту (об/мин)
Ø	Диаметр
	Класс защиты II (двойная изоляция)
	Изделие поддерживает технологию NFC, совместимую с платформами iOS и Android.

Предписывающие знаки

Предписывающие знаки указывают на обязательные действия/процедуры.

	Используйте защитные очки

Безопасность

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Изучите все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и технические данные, которые прилагаются к данному электроинструменту.** Несоблюдение приводимых ниже указаний может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

Сохраните все указания по технике безопасности и инструкции для следующего пользователя.

Используемый далее термин «электроинструмент» относится к электроинструменту, работающему от электрической сети (с кабелем электропитания) и от аккумулятора (без кабеля электропитания).

Безопасность рабочего места

- **Следите за чистотой и хорошей освещенностью на рабочем месте.** Беспорядок на рабочем месте или плохое освещение могут привести к несчастным случаям.
- **Не используйте электроинструмент во взрывоопасной зоне, где имеются горючие жидкости, газы или пыль.** При работе электроинструмент искрит, и искры могут воспламенить пыль или пары/газы.
- **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.** Использование оригинальных вилок и соответствующих им розеток снижает риск поражения электрическим током.
- **Избегайте непосредственного контакта с заземленными поверхностями, например с трубами, отопительными приборами, газо-/электропластинами и холодильниками.** При контакте с заземленными предметами возникает повышенный риск поражения электрическим током.
- **Предохраняйте электроинструменты от дождя или воздействия влаги.** В результате попадания воды в электроинструмент возрастает риск поражения электрическим током.
- **Не используйте кабель электропитания не по назначению, например для переноски электроинструмента, его подвешивания или для выдергивания вилки из розетки электросети. Защищайте кабель электропитания от воздействий высоких температур, масла, острых кромок или вращающихся деталей/узлов.** В результате повреждения или схлестывания кабелей электропитания повышается риск поражения электрическим током.

- **Если работы с электроинструментом выполняются на открытом воздухе, применяйте только удлинительные кабели, которые разрешено использовать вне помещений.** Использование удлинительного кабеля, пригодного для использования вне помещений, снижает риск поражения электрическим током.
- **Если избежать работы с электроинструментом в условиях влажности не представляется возможным, используйте автомат защиты от тока утечки.** Использование автомата защиты от тока утечки снижает риск поражения электрическим током.

Безопасность персонала

- **Будьте внимательны, следите за своими действиями и серьезно относитесь к работе с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом, если вы устали или находитесь под действием наркотиков, алкоголя или медикаментов.** Незначительная ошибка при невнимательной работе с электроинструментом может стать причиной серьезного травмирования.
- **Используйте средства индивидуальной защиты и всегда надевайте защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, например, респиратора, защитной обуви на нескользящей подошве, защитной каски или защитных наушников, в зависимости от вида и условий эксплуатации электроинструмента, снижает риск травмирования.
- **Избегайте непреднамеренного включения электроинструмента. Убедитесь в том, что электроинструмент выключен, прежде чем подключить его к электропитанию и/или вставить аккумулятор, поднимать или переносить электроинструмент.** Ситуации, когда при переноске электроинструмента палец находится на выключателе или когда включенный электроинструмент подключается к электросети, могут привести к несчастным случаям.
- **Перед включением электроинструмента удалите регулировочные приспособления или гаечные ключи.** Рабочий инструмент или гаечный ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может стать причиной получения травм.
- **Старайтесь избегать неестественных поз при работе. Постоянно сохраняйте устойчивое положение и равновесие.** Это позволит лучше контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.
- **Носите спецодежду. Не надевайте очень свободную одежду или украшения. Оберегайте волосы, одежду и защитные перчатки от вращающихся узлов электроинструмента.** Свободная одежда, украшения и длинные волосы могут быть захвачены ими.
- **Если предусмотрено подсоединение устройств для удаления и сбора пыли, убедитесь в том, что они подсоединены и используются по назначению.** Использование пылеудаляющего модуля снижает вредное воздействие пыли.
- **Не пребывайте в ложной уверенности в собственной безопасности и не пренебрегайте правилами техники безопасности для электроинструментов, даже если вы являетесь опытным пользователем электроинструмента.** Неосторожное обращение может в течение долей секунды стать причиной получения тяжелых травм.

Использование и обслуживание электроинструмента

- **Не допускайте перегрузки электроинструмента. Используйте электроинструмент, предназначенный именно для данной работы.** Соблюдение этого правила обеспечит более высокое качество и безопасность работы в указанном диапазоне мощности.
- **Не используйте электроинструмент с неисправным выключателем.** Электроинструмент, включение или выключение которого затруднено, представляет опасность и должен быть отремонтирован.
- **Прежде чем приступить к регулировке электроинструмента, замене принадлежностей или перед перерывом в работе выньте вилку из розетки и/или аккумулятор из электроинструмента.** Данная мера предосторожности позволит предотвратить непреднамеренное включение электроинструмента.
- **Храните неиспользуемые электроинструменты в местах, недоступных для детей. Не позволяйте использовать электроинструмент лицам, которые не ознакомлены с ним или не читали эти инструкции.** Электроинструменты представляют собой опасность в руках неопытных пользователей.
- **Бережно обращайтесь с электроинструментами и принадлежностями. Проверяйте безупречное функционирование подвижных частей, легкость их хода, целостность и отсутствие повреждений, которые могли бы отрицательно повлиять на работу электроинструмента. Сдавайте поврежденные части электроинструмента в ремонт до его использования.** Причиной многих несчастных случаев является несоблюдение правил технического обслуживания электроинструментов.
- **Необходимо следить за тем, чтобы режущие инструменты были острыми и чистыми.** Заклинивание содержащихся в надлежащем состоянии режущих инструментов происходит реже, ими легче управлять.
- **Применяйте электроинструмент, принадлежности (оснастку), рабочие инструменты и т. д. согласно данным указаниям. Учитывайте при этом рабочие условия и характер выполняемой работы.** Использование электроинструментов не по назначению может привести к опасным ситуациям.
- **Замасленные рукоятки и поверхности для хвата немедленно очищайте — они должны быть сухими и чистыми.** Скользкие рукоятки и поверхности для хвата не обеспечивают безопасное управление и контроль электроинструмента в непредвиденных ситуациях.

Сервис

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

Указания по технике безопасности при выполнении любых работ

Общие указания по технике безопасности при шлифовании, шлифовании абразивной шкуркой, крацевании, полировании и абразивной резке:

- **Этот электроинструмент предназначен для использования в качестве шлифмашины, инструмента для шлифования абразивной шкуркой, инструмента для крацевания, полировальной машины, инструмента для вырезания отверстий и 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.
- **Не переделывайте этот электроинструмент так, чтобы он работал не по назначению/с нарушением предписаний его производителя.** Такая переделка может привести к потере контроля и тяжелым травмам.
- **Не используйте принадлежности, которые не были разработаны и допущены изготовителем специально для этого электроинструмента.** То обстоятельство, что вам удалось закрепить какую-либо принадлежность на машине, 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 с помощью фланца, должен соответствовать рабочему диаметру фланца.** Рабочие инструменты, которые закреплены на электроинструменте неправильно, вращаются неравномерно, становятся причиной возникновения сильных вибраций и приводят к потере контроля.
- **Не используйте поврежденные рабочие инструменты. Перед каждой эксплуатацией проверяйте рабочие инструменты (шлифкруги) на сколы и трещины, опорные тарелки на трещины, износ или сильное истирание, проволочные щетки на излом или отрыв проволоки. После падения электроинструмента или рабочего инструмента проверьте их на отсутствие повреждений или выполните замену рабочего инструмента. При использовании вращающегося рабочего инструмента работающий с электроинструментом и рядом стоящие лица должны находиться на безопасном расстоянии от него. Необходимо дать поработать электроинструменту в течение минуты с максимальной частотой вращения.** Неисправные рабочие инструменты выходят из строя чаще всего во время этого контрольного промежутка времени.
- **Используйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от условий используйте защитную маску или защитные очки. При необходимости надевайте респиратор, защитные наушники, защитные перчатки или специальный фартук, который защитит вас от мелких частиц обрабатываемого материала.** Необходимо обеспечить защиту глаз от попадания частиц, образующихся при выполнении различных работ. Возникающая при работе пыль должна задерживаться пылезащитным фильтром респиратора. При слишком долгом воздействии сильного шума возможна потеря слуха.
- **Следите за тем, чтобы посторонние лица находились на безопасном расстоянии от рабочей зоны. Любой человек, находящийся в рабочей зоне, должен использовать средства индивидуальной защиты.** Обломки заготовки или осколки разломившихся рабочих инструментов могут отлетать в стороны и травмировать даже за пределами рабочей зоны.
- **При опасности повреждения рабочим инструментом скрытой электропроводки или кабеля электропитания электроинструмента держите электроинструмент за изолированные поверхности.** При контакте с токопроводящей линией металлические части электроинструмента также находятся под напряжением, что может привести к поражению электрическим током.
- **Держите кабель электропитания на безопасном расстоянии от вращающихся рабочих инструментов.** В случае потери контроля над машиной 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 горючие 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 машину двумя руками, приняв такое положение, при котором вы сможете амортизировать ее отдачу. Всегда используйте дополнительную рукоятку (при ее наличии), чтобы максимально контролировать отдачу или реактивные моменты, возникающие при разгоне электродвигателя.** При условии соблюдения соответствующих мер предосторожности оператор может контролировать отдачу и реактивный момент.
- **Не приближайте кисти рук к вращающимся рабочим инструментам.** При отдаче рабочий инструмент может их зацепить.
- **Избегайте попадания в зону, в которую смещается электроинструмент при отдаче.** Отдача смещает электроинструмент от места блокировки в направлении, противоположном вращению рабочего инструмента.
- **Будьте предельно внимательны при обработке углов, острых кромок и т. д. Не допускайте отскакивания и заедания рабочих инструментов в заготовке.** Вращающийся рабочий инструмент при обработке углов, острых кромок или в случае его отскакивания может заедать. Это становится причиной потери контроля над машиной или возникновения отдачи.
- **Не используйте режущий круг с цепным или зубчатым зацеплением, а также сегментированный алмазный круг со шлицами шириной более 10 мм.** Использование таких рабочих инструментов зачастую вызывает отдачу или приводит к потере контроля над машиной.

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. так, например, категорически запрещается выполнять шлифование боковой поверхностью отрезного круга.** Отрезные круги предназначены для съема 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 машин большего размера.** Абразивные круги, изготовленные для машин большего размера, не рассчитаны на высокую частоту вращения малогабаритных машин и поэтому могут разрушиться.
- **Всегда используйте защитный кожух, предназначенный для того или иного применения, при работе с абразивными инструментами, пригодными для повторного использования.** Использование неподходящего защитного кожуха не обеспечивает полноценную защиту, что, в свою очередь, может привести к получению тяжелых травм.

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 перекосу или блокировке, а вместе с тем возможность появления отдачи или разрушения круга.
- **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 машину и дождитесь, пока круг не остановится полностью. Никогда не пытайтесь вытянуть еще вращающийся отрезной круг из реза — возможна отдача.** Установите и устраните 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 кромки.
- **Будьте особенно осторожны при выполнении погружных резов в стенах или в других непросматриваемых зонах.** При погружении отрезного диска во время резки газо- и водопроводов, электрических проводов или других объектов возможно появление отдачи.
- **Не пытайтесь выполнять резку по кривой.** Перегрузка отрезного круга увеличивает его износ и подверженность перекосу или блокировке, а вместе с тем возможность появления отдачи или разрушения круга, что может привести к серьезным травмам.

Особые указания по технике безопасности при шлифовании с абразивной шкуркой

- **Используйте шлифлисты только подходящего размера. Следуйте указаниям изготовителя в отношении размера шлифлистов.** Шлифлисты, выходящие за размеры опорной тарелки, могут привести к травмам, а также заклинить, разорваться или вызвать отдачу.

Особые указания по технике безопасности при полировании:

- **Не допускайте наличия незакрепленных частей кожуха для полирования, в частности, крепежных шнуров. Убирайте или укорачивайте крепежные шнуры.** Незакрепленные, вращающиеся вместе с полировальным кругом крепежные шнуры могут захватить пальцы ваших рук или зацепиться за заготовку.

Особые указания по технике безопасности при выполнении работ с проволочными щетками (крацевании)

- **Учтите, что проволочные щетки теряют куски проволоки и при обычном использовании. Во время обработки не прижимайте щетки слишком сильно.** Отлетающие куски проволоки могут легко проходить через тонкую ткань одежды и/или проникать в кожу.
- **В случаях, когда необходимо использовать защитный кожух, не допускайте его контакта с проволочной щеткой.** Вследствие прижима и действия центробежных сил возможно увеличение диаметра тарельчатых и чашечных щеток.

Дополнительные указания по технике безопасности

- Используйте электроинструмент и его принадлежности только в технически исправном состоянии.
- Внесение изменений в конструкцию электроинструмента/принадлежностей или его/их модификация категорически запрещаются.
- Надевайте защитные наушники. В результате воздействия шума возможна потеря слуха.
- Всегда надежно удерживайте машину обеими руками за предусмотренные для этого рукоятки. Рукоятки должны быть сухими и чистыми, не замасленными.
- Если шлифмашина используется без системы пылеудаления, при выполнении работ с образованием пыли надевайте легкий респиратор.
- Чтобы во время работы руки не затекали, время от времени делайте перерывы и упражнения для расслабления и разминки пальцев. Возникающие при длительной работе вибрации могут привести к нарушениям кровоснабжения сосудов или в нервных окончаниях пальцев/кистей рук или в запястьях.
- Не прикасайтесь к вращающимся узлам машины. Включайте шлифмашину только непосредственно в рабочей зоне. Прикосновение к вращающимся узлам, в особенности к вращающимся насадкам, может привести к травмам.
- Шлифмашина не предназначена для использования физически слабыми лицами без соответствующего инструктажа. Держите шлифмашину в недоступном для детей месте.

- Пыль, возникающая при шлифовании, абразивной обработке, резке и сверлении, может содержать опасные химические вещества. Несколько примеров материалов, содержащих опасные вещества: свинец или краски на свинцовой основе; кирпич, бетон и другие материалы для кладки, природный камень и другие силикатсодержащие изделия; определенные виды древесины, такие как дуб, бук и химически обработанная древесина; асбест или материалы, содержащие асбест. Определите степень воздействия на оператора и окружающих лиц по классу опасности обрабатываемых материалов. Примите необходимые меры для обеспечения безопасного уровня воздействия, например, путем использования подходящих систем пылеудаления или ношения подходящих средств защиты органов дыхания. Общие меры по снижению опасного воздействия:
  - Работайте в хорошо проветриваемом помещении
  - Избегайте длительного контакта с пылью.
  - Удаляйте пыль с лица и тела.
  - Носите защитную одежду и промывайте открытые участки, подверженные воздействию, водой с мылом.
- Оператор, работающий с электроинструментом, и находящиеся вблизи от него лица должны носить подходящие защитные очки, защитные каски и защитные наушники.
- Опасность травмирования вследствие падения инструментов и/или принадлежностей. Перед началом работы убедитесь в том, что смонтированная принадлежность надежно закреплена.
- Всегда следите за чистотой вентиляционных прорезей. Опасность возгорания вследствие перекрывания вентиляционных прорезей!
- Включайте электроинструмент только после того, как вы приведете его в рабочее положение.
- Дождитесь, пока электроинструмент полностью не остановится, прежде чем отложить его в сторону.
- При замене рабочего инструмента надевайте защитные перчатки. Соблюдайте осторожность при замене рабочего инструмента — контакт с ним может привести к порезам и ожогам.

Бережное обращение с электроинструментами и их правильная эксплуатация

- Храните шлифкруги и обращайтесь с ними в соответствии с указаниями их производителя.
- Пользоваться электроинструментом без защитного кожуха категорически запрещается.
- Надежно фиксируйте заготовку. Используйте для этого струбцины или тиски. Это надежнее, чем удерживать заготовку рукой, и при этом можно держать шлифмашину двумя руками.
- Использовать отрезные круги для обдирочного шлифования запрещается.
- Плотно затяните рабочий инструмент и фланец. Если рабочий инструмент и фланец затянуты неплотно, то после выключения возможна расфиксация рабочего инструмента на шпинделе при торможении двигателем электроинструмента.
- Не закрепляйте крепежный крючок на этом изделии.

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 или привести к взрыву, если случайно задеть (повредить) электропроводку, газо- или водопровод.
- При частой обработке токопроводящих материалов шлифмашина загрязняется, поэтому ее 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.

Рабочее место

- При сквозном сверлении ограждайте опасную зону с противоположной стороны стены. Вылетающие наружу или падающие вниз осколки могут травмировать других людей.
- Выборка пазов в несущих стенах и других конструкциях изменяет их прочность, особенно при перерезании арматуры или несущих конструкций. Перед началом работы проконсультируйтесь с инженером-строителем или другими ответственными лицами.

Дополнительные указания по использованию защитных кожухов

Во избежание нижеуказанных рисков всегда используйте подходящий защитный кожух, см. главу: «Назначение кругов и используемой оснастки».

- При использовании стандартного защитного кожуха с передней накладкой для плоского шлифования кожух может касаться обрабатываемой детали, в результате чего возможна потеря контроля.
- При использовании проволочной щетки, толщина которой превышает максимально допустимое значение, проволока может цепляться за защитный кожух и ломаться.
- При использовании стандартного защитного кожуха для абразивного отрезания с абразивными отрезными кругами существует повышенный риск травмирующего воздействия искр и частиц, а также осколков круга в случае его поломки.
- При использовании стандартного защитного кожуха с передней накладкой или без нее для абразивного отрезания и шлифования бетона или кирпичной кладки возникает значительная пылевая нагрузка и существует повышенный риск потери контроля над электроинструментом, что может привести к отдачам.

Описание

Обзор электроинструмента 1

1. Кнопка блокировки шпинделя
2. Выключатель
3. Регулировка скорости (со светодиодной индикацией)
4. Пылевой фильтр
5. Вибропоглощающая боковая рукоятка
6. Указание направления вращения
7. Зажимный ключ
8. Зажимная гайка
9. Быстрозажимная гайка **Kwik lock** (опция)
10. Отрезной/обдирочный абразивный круг
11. Зажимной фланец с кольцом круглого сечения
12. Защитный кожух
13. Шпиндель
14. Кнопка блокировки шпинделя
15. Кнопка (рас)фиксации кожуха
16. Резьбовые втулки для рукояток

Использование по назначению

Описываемое изделие представляет собой ручную электрическую угловую шлифмашину, предназначенную для абразивной резки и обдирочного шлифования металлических и минеральных материалов, крацевания, шлифования с наждачной (абразивной) шкуркой, а также для сверления в керамической плитке без использования воды.

Его эксплуатация возможна только при напряжении и частоте электросети, соответствующих указанным на заводской табличке.

- Абразивное отрезание, штробление и обдирочное шлифование минеральных материалов допускается только при использовании подходящего защитного кожуха с передней накладкой.
- При обработке минеральных оснований, таких как бетон или камень, как правило, рекомендуется использовать пылезащитный кожух, подходящий для работы с подходящим пылесосом **Hilti**.

Комплект поставки

Угловая шлифмашина, боковая рукоятка, стандартный защитный кожух, передняя накладка, 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**

Настройка скорости

Изделие оснащено кнопками регулировки скорости (частоты) вращения в диапазоне от 3000 до 9400 об/мин.

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 шлифмашины.

Система электронного регулирования частоты вращения/тахорегулятор

Система электронного регулирования частоты вращения поддерживает постоянной заданную частоту вращения в диапазоне от холостого хода до полной нагрузки. Использование этой системы позволяет обрабатывать материалы в оптимальном режиме благодаря постоянной частоте вращения.

3D Active Torque Control (^{3D}ATC)

Шлифмашина оснащена системой **3D Active Torque Control** (^{3D}ATC).

При распознавании шлифмашиной внезапного, непредусмотренного движения она немедленно отключается (автоматически).

При срабатывании **^{3D}ATC** выключите и снова включите шлифмашину.

Блокиратор повторного включения

В случае задействования этого блокиратора при возобновлении подачи электропитания после его сбоя шлифмашина не включается автоматически. Для этого следует сначала разблокировать, а затем снова нажать выключатель.

Термозащита (электро)двигателя

Система термозащиты (электро)двигателя контролирует потребление электроэнергии, а также нагрев двигателя, защищая шлифмашину от перегрева.

При перегрузке двигателя вследствие слишком высокого давления прижима производительность шлифмашины заметно снижается вплоть до ее полной остановки. Рекомендуется избегать этого. Допустимая перегрузка шлифмашины не является точно определенной величиной, а зависит от температуры двигателя.

Встроенный тормоз

Благодаря встроенному тормозу сокращается время выбега рабочего инструмента вплоть до его полной остановки.

Эта функция активна только при запитывании электроинструмента током.
В зависимости от используемого рабочего инструмента время торможения может быть разным.

Передняя накладка 2

Используйте переднюю накладку со стандартным защитным кожухом для нижеприведенных областей применения:

- обдирочное шлифование с прямыми обдирочными шлифкругами;
- абразивное отрезание с отрезными шлифкругами.

Пылезащитный кожух (для шлифования) DG-EX (принадлежность) 3

Электроинструмент предназначен только для нерегулярного шлифования минеральных материалов с использованием алмазных чашечных кругов.

Обработка металла с использованием этого кожуха запрещена.

Пылезащитный кожух предназначен только для рабочих инструментов диаметром не более 125 мм (5″).

Кожух для удаления пыли (при резке) DC-EX 125/5"M (принадлежность) 4

Абразивное отрезание и штробление минеральных материалов должны выполняться только с пылезащитным кожухом.

Обработка металла с использованием этого кожуха запрещена.

Пылезащитный кожух предназначен только для рабочих инструментов диаметром не более 125 мм (5″).

Пылезащитный кожух (для абразивного отрезания) DC-EX 125/5"C, компактный кожух (принадлежность) 5

Используйте компактный кожух DC-EX 125/5"C при обработке минеральных оснований и выполнении следующих работ:

- абразивное отрезание с алмазными отрезными кругами.

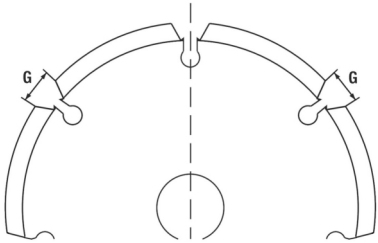
Обработка металла с использованием этого кожуха запрещена.

Пылезащитный кожух предназначен только для рабочих инструментов диаметром не более 125 мм (5″).

Геометрия подходящих алмазных пазорезных кругов

Алмазные пазорезные круги должны соответствовать нижеуказанным требованиям относительно их геометрии.

Технические данные	
Ширина штробы между сегментами (G)	≤ 10 мм
Угол резки	отрицательный



Расходные материалы

Разрешается использовать только армированные волокнами круги со связующим из синтетической смолы, рассчитанные на частоту вращения не менее 11 000 об/мин и окружную скорость 80 м/с.

ВНИМАНИЕ! Для резки и штробления с использованием абразивных отрезных кругов всегда используйте стандартный защитный кожух с передней накладкой (принадлежность) или полностью закрытый пылезащитный кожух.

Рабочие инструменты

	Область применения	Условные обозначения	Базовый материал (основание)	макс. толщина	макс. диаметр
Абразивный отрезной круг	абразивное отрезание, штробление	AC-D	обработка металла	2,5 мм	125 мм
Алмазный отрезной круг	абразивное отрезание, штробление	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	обработка минеральных материалов	3 мм	125 мм
Абразивный обдирочный круг	обдирочное шлифование	AG-D, AF-D, AN-D	обработка металла	6,4 мм	125 мм
Алмазный обдирочный круг	обдирочное шлифование	DG-CW (SPX, SP, P)	обработка минеральных материалов	—	125 мм
Чашечная щетка Дисковая щетка	крацевание	3CS, 4CS 3SS, 4SS	обработка металла	— 27 мм	75 мм 125 мм
Алмазная коронка	сверление керамической плитки	DD-M14	обработка минеральных материалов	—	125 мм
Фибровый круг	обдирочное шлифование	AP-D	обработка металла	—	125 мм

Назначение кругов и используемой оснастки

•/•	Комплектация	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
A	Защитный кожух (стандартный)	✓	✓	✓	—	✓	✓
B	Передняя накладка (в комбинации с A)	✓	—	—	—	✓	—
C	Пылезащитный кожух (для шлифования) DG-EX 125/5"	—	—	—	✓	—	—
D	Пылезащитный кожух (для отрезания) DC-EX 125/5"C (в комбинации с A)	—	—	—	—	✓	—
E	Пылезащитный кожух (для штробления) DC-EX 125/5"M	—	—	—	—	✓	—
F	Боковая рукоятка (стандартный)	✓	✓	✓	✓	✓	✓

•/•	Комплектация	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
G	Зажимная гайка (стандартный)	✓	—	✓	✓	✓	—
H	Зажимной фланец (стандартный)	✓	—	✓	✓	✓	—
I	**Kwik lock** (опция для G)	✓	—	✓	—	✓	—
J	Зажимная гайка (фибровый круг)	—	✓	—	—	—	—
K	Опорная тарелка (фибровый круг)	—	✓	—	—	—	—

Информация об изделии

Номинальное напряжение, номинальный ток, частота и/или номинальная потребляемая мощность указаны на заводской табличке (данные могут варьироваться в зависимости от экспортного исполнения).

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

ВНИМАНИЕ! При выполнении работ с рабочим инструментом Ø 150 мм следует использовать защитный кожух Ø 150 мм (поставляется отдельно).

	AG 125-20SE
Поколение устройства	01
Номинальная частота вращения на холостом ходу	10 000 об/мин
Макс. допустимый диаметр круга	150 мм При использовании подходящего защитного кожуха Hilti Ø 150 мм (поставляется отдельно)
Макс. диаметр круга согласно спецификации комплекта поставки	125 мм При использовании входящего в комплект защитного кожуха Ø 125 мм.
Резьба шпинделя	M14
Длина шпинделя	22 мм
Масса	2,4 кг
Температура окружающей среды при эксплуатации	−17 °C ... 60 °C
Температура хранения	−20 °C ... 70 °C

Данные о шуме и вибрации 62841

Приводимые здесь значения уровня звукового давления и вибрации были измерены согласно стандартизированной процедуре измерения и могут использоваться для сравнения электроинструментов между собой. Они также подходят для предварительной оценки вредных воздействий.

Указанные данные применимы к основным областям применения электроинструмента. Однако, если электроинструмент используется для других целей, с другими рабочими (сменными) инструментами или в случае его неудовлетворительного технического обслуживания, данные могут быть иными. Вследствие этого в течение всего периода работы электроинструмента возможно значительное увеличение вредных воздействий.

Для точного определения вредных воздействий следует также учитывать промежутки времени, в течение которых электроинструмент находится в выключенном состоянии или работает вхолостую. Вследствие этого в течение всего периода работы электроинструмента возможно заметное уменьшение вредных воздействий.

Примите дополнительные меры безопасности для защиты пользователя от воздействия возникающего шума и/или вибраций, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих (сменных) инструментов, сохранение тепла рук, правильная организация рабочих процессов.

Шлифование тонких металлических листов или других слегка вибрирующих материалов/конструкционных элементов с большой площадью поверхности может привести к уровню шума, который значительно превышает указанные значения шумовой нагрузки. Приняв соответствующие меры по снижению возникающего при этом шума (например, путем размещения толстых гибких изоляционных матов), можно снизить уровень шумовой нагрузки. При оценке опасного воздействия шумовой нагрузки и выборе подходящих средств защиты органов слуха всегда учитывайте эти повышенные значения.

Подробную информацию о версиях примененных здесь стандартов **EN 62841** см. в копии декларации соответствия нормам.

Данные о шуме

Уровень звуковой мощности (L_{WA})	103 дБ(A)
Значение уровня звукового давления (L_{pA})	95 дБ(A)
Погрешность (значения шума) (L_{pA} и L_{WA})	3 дБ(A)

Общие значения вибрации

	AG 125-20SE
Абразивное отрезание ($a_{h,CO}$)	5,9 м/с²
Шлифование поверхности шлифмашиной с вибропоглощающей рукояткой ($a_{h,AG}$)	6,3 м/с²
Погрешность (K)	1,5 м/с²

Использование удлинительного кабеля

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность вследствие поврежденных кабелей! При повреждении кабеля электропитания или удлинительного кабеля во время работы ни в коем случае не прикасайтесь к ним. Выньте вилку кабеля электропитания из розетки.

- Регулярно проверяйте кабель электропитания электроинструмента. Замена поврежденного кабеля должна осуществляться специалистом-электриком.

- Используйте только допущенные для данной области применения удлинительные кабели достаточного сечения. В противном случае возможна потеря мощности электроинструмента и перегрев кабеля.
- Регулярно проверяйте, не поврежден ли удлинительный кабель.
- Заменяйте поврежденные удлинительные кабели.
- При выполнении работ вне помещений используйте только допущенные к эксплуатации удлинительные кабели с соответствующей маркировкой.

Рекомендуемые значения минимально допустимого сечения и максимально возможной длины кабеля см. в конце этого документа по ссылке в виде QR-кода.

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.

Установка боковой рукоятки

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

Регулировка (выбор) ступени скорости

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при настройке ступени скорости под нагрузкой Потеря контроля над электроинструментом.

- Выставляйте ступень скорости только тогда, когда электроинструмент выключен или работает на холостом ходу.
- При настройке скорости на холостом ходу надежно удерживайте электроинструмент за ручку.

Электроинструмент имеет 6 ступеней скорости, которые можно выбирать с помощью кнопок + и -.

Устанавливать ступень скорости можно перед включением электроинструмента или во время работы с ним.

Светодиоды показывают выбранную ступень скорости.

Настройка при выключенном электроинструменте

- Нажмите кнопку + или -.
  - Активируется индикация ступеней скорости и показывает текущую установленную ступень.
- С помощью кнопок + / - выберите нужную ступень скорости.
  - Индикация ступени скорости отключится через 15 с.
  - Установленная ступень скорости сохраняется.

Настройка при выключенном электроинструменте

- С помощью кнопок + / - выберите нужную ступень скорости.
  - Устанавливается нужная ступень скорости, выбранная настройка сохраняется при выключении продукта.

Защитный кожух

- Ознакомьтесь с инструкцией по установке соответствующего защитного кожуха.

Установка защитного кожуха 6

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

1. Установите защитный кожух на шейку шпинделя таким образом, чтобы обе метки в виде треугольника (на защитном кожухе и на шлифмашине) располагались напротив друг друга.

2. Прижмите защитный кожух к шейке шпинделя.
3. Нажмите кнопку (рас)фиксации кожуха и поворачивайте защитный кожух, пока он не зафиксируется в нужном положении.
   ✔ Кнопка (рас)фиксации кожуха вернется в исходное положение.

Регулировка положения защитного кожуха 7

- Нажмите кнопку (рас)фиксации кожуха и поворачивайте защитный кожух, пока он не зафиксируется в нужном положении.

Снятие защитного кожуха

1. Нажмите кнопку (рас)фиксации кожуха и поворачивайте защитный кожух до тех пор, пока обе отметки в виде треугольника (на защитном кожухе и на шлифмашине) не установятся напротив друг друга.
2. Снимите защитный кожух.

Установка/снятие передней накладки 8

1. Установите переднюю накладку закрытой стороной на стандартный защитный кожух до фиксации крепления.
2. Для снятия передней накладки расфиксируйте ее фиксатор и снимите накладку со стандартного защитного кожуха.

Установка/снятие кругов

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования Рабочий инструмент может нагреваться.

- При смене рабочего инструмента пользуйтесь защитными перчатками.

Алмазные круги подлежат замене сразу после заметного снижения их производительности резания/шлифования. Как правило, замена необходима, если высота алмазных сегментов становится меньше 2 мм (1/16").

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.

Установка шлифкруга 9

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования При торможении двигателем электроинструмента возможна расфиксация рабочего инструмента.

- Подождите, пока рабочий инструмент остановится, прежде чем браться руками за него или за зажимную гайку.
- Затяните рабочий инструмент и зажимной фланец с помощью зажимной гайки таким образом, чтобы при торможении двигателем электроинструмента исключить расфиксацию любых деталей на шпинделе.

1. 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.
2. Установите зажимной фланец на шпиндель.
3. Установите шлифкруг.
4. Навинтите зажимную гайку с учетом установленного рабочего инструмента.
5. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку блокировки шпинделя.
6. С помощью зажимного ключа затяните зажимную гайку, после чего отпустите кнопку блокировки шпинделя и снимите зажимный ключ.

Снятие шлифкруга

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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.

1. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку блокировки шпинделя.
2. Ослабьте зажимную гайку, установив на нее зажимный ключ и повернув его против часовой стрелки.
3. Отожмите кнопку блокировки шпинделя и снимите шлифкруг.

Установка шлифкруга с быстрозажимной гайкой Kwik lock 10

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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 шлифкруги без использования дополнительного инструмента.

1. Очистите зажимной фланец и быстрозажимную гайку.

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 шлифкруг.
5. Навинтите быстрозажимную гайку **Kwik lock** до ее посадки на шлифкруг.

   ✔ В навинченном состоянии видна надпись **Kwik lock**.
6. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку блокировки шпинделя.
7. Проворачивайте шлифкруг по часовой стрелке вручную, пока быстрозажимная гайка **Kwik lock** не будет затянута до упора; после этого отпустите кнопку блокировки шпинделя.

Снятие шлифкруга с быстрозажимной гайкой Kwik lock

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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.

1. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку блокировки шпинделя.
2. Отпустите быстрозажимную гайку **Kwik lock**, повернув ее рукой против часовой стрелки.
3. Если быстрозажимная гайка **Kwik lock** не отвинчивается вручную, установите зажимный ключ на быстрозажимную гайку и поверните его в направлении против часовой стрелки.

   ℹ Категорически запрещается использование газового (трубного) ключа, чтобы не допустить повреждения быстрозажимной гайки **Kwik lock**.
4. Отожмите кнопку блокировки шпинделя и снимите шлифкруг.

Установка сверлильной коронки 11

1. Установите боковую рукоятку. 📖 187
2. Установите защитный кожух. 📖 187
3. Установите сверлильную коронку и закрутите ее от руки.
4. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку блокировки шпинделя.
5. Затяните коронку с помощью подходящего гаечного ключа.
6. После этого отпустите кнопку блокировки шпинделя и снимите гаечный ключ.

Установка проволочной щетки 12

1. Установите боковую рукоятку. 📖 187
2. Установите защитный кожух. 📖 187
3. Установите проволочную щетку и закрутите ее от руки.
4. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку блокировки шпинделя.
5. Затяните проволочную щетку с помощью подходящего гаечного ключа.
6. После этого отпустите кнопку блокировки шпинделя и снимите гаечный ключ.

Установка фибрового круга 13

1. Установите боковую рукоятку. 📖 187
2. Установите защитный кожух. 📖 187
3. Установите опорную тарелку и фибровый круг и завинтите зажимную гайку.
4. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку блокировки шпинделя.
5. С помощью зажимного ключа затяните зажимную гайку, после чего отпустите кнопку блокировки шпинделя и снимите зажимный ключ.

Управление

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность вследствие поврежденных кабелей! При повреждении кабеля электропитания или удлинительного кабеля во время работы немедленно отсоедините электроинструмент и соответствующий кабель от электросети. Не касайтесь места повреждения!

► Регулярно проверяйте все соединительные кабели. Заменяйте поврежденные удлинительные кабели. Для замены поврежденных кабелей электропитания привлекайте опытного специалиста.

Обычно рекомендуется использовать автомат защиты от тока утечки (RCD) с максимальным током отключения 30 мА.

Включение 14

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования Рабочий инструмент может внезапно заклинить.

► При работе с электроинструментом используйте дополнительную рукоятку и всегда надежно удерживайте его обеими руками.

1. Вставьте вилку кабеля электропитания в розетку электросети.
2. Нажмите на заднюю часть выключателя.

3. Сдвиньте выключатель вперед.
4. Заблокируйте выключатель.
   - Двигатель работает.

Шлифование

Не допускайте заклинивания рабочего инструмента и избегайте чрезмерного нажима на электроинструмент.

Абразивное отрезание

- При абразивной резке работайте с умеренной подачей, не допуская перекоса шлифмашины или абразивного отрезного круга (выполняйте резку под углом прим. 90° к плоскости разделения).

  Профили и небольшие трубы прямоугольного сечения лучше всего (от)резать на участках с минимальным поперечным сечением.

Обдирочное шлифование

- Выполняйте подачу шлифмашины (вперед–назад) под углом в диапазоне от 5° до 30° с небольшим нажимом.
  - Благодаря этому заготовка не нагреется слишком сильно, не изменится цвет ее поверхности и на ней не останется никаких следов обработки.

Выключение

- Нажмите на заднюю часть выключателя.
  - Выключатель установится в положение «Выкл.» и двигатель остановится.

Уход и техническое обслуживание

Уход

ОПАСНО

Опасность вследствие электрического тока Ненадлежащее выполнение работ по ремонту и техническому обслуживанию электрических компонентов, а также ненадлежащая и недостаточная очистка могут привести к получению серьезных травм.

- Ремонт электрических компонентов должен выполняться только квалифицированными электриками.
- Не используйте электроинструмент с забитыми (засоренными) вентиляционными прорезями!
- Не используйте для очистки распылители или пароочистители, а также проточную воду.
- Содержите электроинструмент (особенно его рукоятки) в сухом, чистом и незагрязненном маслом и смазкой виде.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность вследствие электрического тока Частое использование в средах, где присутствуют токопроводящие материалы (например, металлы, углеродные волокна, минеральные частицы), может привести к появлению опасных отложений внутри электроинструмента. Это может привести к электрическим неисправностям или травмам.

- Пользователь несет ответственность за установление соответствующих интервалов очистки и технического обслуживания с учетом конкретных условий работы и в соответствии с протоколами безопасности на рабочем месте и применимыми нормами.
- Следите за тем, чтобы внутрь электроинструмента не попадали посторонние предметы.
- Осторожно очистите вентиляционные прорези сухой щеткой.
- Для очистки рукояток/областей для хвата электроинструмента используйте сухую чистую салфетку.
- Регулярно очищайте внешние поверхности электроинструмента, используя для этого слегка увлажненную салфетку.
- Для очистки электроинструмента используйте только мягкие моющие средства, воду и влажную ткань. Избегайте намокания электроинструмента и не погружайте его в воду. Не используйте агрессивные растворители, проникающие масла или неизвестные чистящие средства, так как они могут повредить пластиковые детали или ухудшить работу электроинструмента.

- Часто выполняемая обработка токопроводящих материалов (например, металла, углеродных волокон) может привести к сокращению интервалов технического обслуживания. Учитывайте возможные опасности для себя в месте проведения работ и соблюдайте национальные предписания/требования по охране труда и технике безопасности.

Для Новой Зеландии/Австралии: Обычно рекомендуется использовать автомат защиты от тока утечки (RCD) с максимальным током отключения 30 мА.

Техническое обслуживание

- Регулярно проверяйте все видимые части электроинструмента на отсутствие повреждений, а элементы управления — на исправное функционирование.
- При повреждениях и/или функциональных сбоях не используйте электроинструмент. Незамедлительно сдайте электроинструмент для ремонта в сервисный центр **Hilti**.
- После ухода за электроинструментом и его технического обслуживания установите все защитные приспособления на место и проверьте их исправное функционирование.

Для обеспечения безопасной эксплуатации используйте только оригинальные запасные части и расходные материалы. Допущенные **Hilti** запасные части, расходные материалы и принадлежности для этого электроинструмента см. в **Hilti Store** или на: **www.hilti.group**

Проверка после выполнения работ по уходу и техническому обслуживанию

- После ухода за электроинструментом и его технического обслуживания убедитесь, что все защитные устройства и приспособления установлены и исправно функционируют.

Очистка и замена пылевого фильтра

Регулярно очищайте пылевой фильтр.
Обязательно заменяйте пылевой фильтр в случае его повреждения.

1. Заведите отвертку под шлиц для деблокировки пылевого фильтра и отожмите фильтр.
2. После очистки установите пылевой фильтр на место.

Транспортировка и хранение

Транспортировка

- Транспортировка этой установки с установленным рабочим инструментом запрещается.
- Убедитесь в надежной фиксации при транспортировке.
- Регулярно проверяйте все видимые части установки на отсутствие повреждений, а элементы управления — на исправное функционирование.

Хранение

- Храните эту установку всегда с вынутой вилкой кабеля электропитания.
- Храните эту установку в сухом и недоступном для детей и других лиц, не допущенных к работе, месте.
- Регулярно проверяйте все видимые части установки на отсутствие повреждений, а элементы управления — на исправное функционирование.

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
Шлифмашина не включается.	Отсутствует электропитание.	► Подключите другой электроинструмент и проверьте его функционирование.
	Неисправен кабель электропитания/вилка кабеля электропитания.	► Вызовите для проверки кабеля электропитания и его вилки специалиста-электрика. При необходимости выполните замену.
Электроинструмент выключается и светодиоды регулировки скорости (частоты вращения) мигают с высокой частотой.	Электроинструмент перегружен.	► Отпустите выключатель и нажмите его снова. Дайте поработать шлифмашине в течение примерно 30 с на холостом ходу.
Электроинструмент выключается и светодиоды регулировки скорости (частоты вращения) мигают с низкой частотой.	Вследствие неожиданного движения сработала система 3D ATC.	► Выключите электроинструмент, а затем снова включите его.
Электроинструмент работает не на полную мощность.	Удлинительный кабель имеет слишком малое сечение.	► Используйте удлинительный кабель достаточного сечения.
Электроинструмент не включается.	Электроинструмент перегружен.	► Отпустите выключатель и нажмите его снова. Дайте поработать шлифмашине в течение примерно 30 с на холостом ходу.
Сильный нагрев угловой шлифмашины.	Электрическая неисправность	► Немедленно выключите электроинструмент, понаблюдайте за ним, дайте остыть и обратитесь в сервисный центр **Hilti**.
	Забитые вентиляционные прорези	► Регулярно очищайте вентиляционные прорези.
Повышенная температура на корпусе редуктора.	Короткие интервалы торможения.	► Работайте со шлифмашиной в режиме холостого хода до тех пор, пока она не остынет.
Не срабатывает функция торможения двигателя.	Кратковременная перегрузка электроинструмента.	► Выключите электроинструмент, а затем снова включите его.
Не срабатывает функция торможения двигателя.	Кратковременная перегрузка электроинструмента.	► Выключите электроинструмент, а затем снова включите его.

Утилизация

Большинство материалов, из которых изготовлены электроинструменты **Hilti**, подлежит вторичной переработке. Перед утилизацией следует тщательно рассортировать материалы (для удобства их последующей переработки). Во многих странах фирма **Hilti** уже организовала прием старых (электро)инструментов (изделий) для утилизации. Дополнительную информацию по этому вопросу можно получить в отделе по обслуживанию клиентов или у консультантов по продажам фирмы **Hilti**.

► Не выбрасывайте электрические инструменты, электронные устройства/приборы и аккумуляторы вместе с обычным мусором!

Гарантия производителя

- С вопросами по поводу гарантийных условий обращайтесь в ближайшее представительство **Hilti**.

Дополнительная информация

Дополнительную информацию относительно управления, технического оснащения, защиты окружающей среды и повторного использования см. по следующей ссылке: **qr.hilti.com/manual/?id=2378689&id=2380409**

Эта ссылка также доступна в настоящем руководстве по эксплуатации в виде QR-кода, отмеченного символом .

uk Оригінальна інструкція з експлуатації

Інформація щодо інструкції з експлуатації

Про цю інструкцію з експлуатації

- **Попередження!** Перед використанням продукту слід обов'язково прочитати та зрозуміти інструкцію з експлуатації, що додається, у тому числі інструкції, вказівки з техніки безпеки, попереджувальні вказівки, ілюстрації та технічні характеристики. Зокрема, ознайомтеся з усіма інструкціями, вказівками з техніки безпеки, попереджувальними вказівками, ілюстраціями, технічними характеристиками, а також інформацією щодо компонентів та функцій. Недотримання цієї вимоги може призвести до ризику ураження електричним струмом, виникнення пожежі, отримання тяжких травм або смерті. Зберігайте інструкцію з експлуатації, зокрема всі інструкції, вказівки з техніки безпеки та попереджувальні вказівки, щоб можна було звернутися до них у майбутньому.
- HILTI Інструменти призначені для професійного використання, а тому їхню експлуатацію, технічне обслуговування та ремонт слід доручати лише авторизованому персоналу зі спеціальною підготовкою. Цей персонал повинен бути спеціально проінструктований про можливі ризики. Інструмент та допоміжне приладдя можуть стати джерелом небезпеки у разі їхнього неправильного застосування некваліфікованим персоналом або у разі використання не за призначенням.
- Інструкція з експлуатації, що додається до продукту, відповідає стану науки і техніки, актуальному на момент її друку. Більш актуальну версію інструкції з експлуатації можна знайти в інтернеті на сторінці з інформацією про продукти Hilti. Для цього перейдіть за посиланням або QR-кодом у цій інструкції з експлуатації, що позначені символом .
- Інструкція з експлуатації повинна завжди знаходитися поруч з виробом. У разі зміни власника передавайте продукт лише разом із цією інструкцією з експлуатації.

Пояснення символів

Попереджувальні вказівки

Попереджувальні вказівки інформують користувача про фактори небезпеки, пов'язані із застосуванням інструмента. Використовуються такі сигнальні слова:

НЕБЕЗПЕКА

НЕБЕЗПЕКА !

- Указує на безпосередню небезпеку, що може призвести до отримання тяжких тілесних ушкоджень або навіть до смерті.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

ПОПЕРЕДЖЕННЯ !

- Указує на потенційно небезпечну ситуацію, яка може призвести до отримання тяжких тілесних ушкоджень або навіть смерті.

ОБЕРЕЖНО

ОБЕРЕЖНО !

- Указує на потенційно небезпечну ситуацію, яка може призвести до отримання тілесних ушкоджень або до матеріальних збитків.

Символи в інструкції з експлуатації

У цій інструкції з експлуатації використовуються такі символи:

	Дотримуйтеся вказівок, наведених в інструкції з експлуатації
	Указівки щодо експлуатації та інша корисна інформація
	Поводження з матеріалами, придатними для вторинної переробки
	Не викидайте електроінструменти і акумуляторні батареї у баки для побутового сміття

Символи на ілюстраціях

На ілюстраціях використовуються такі символи:

2	Цифрами позначаються відповідні ілюстрації, наведені на початку цієї інструкції з експлуатації.
3	Нумерація відображає послідовність робочих кроків на ілюстраціях та може відрізнятися від нумерації у тексті.
11	Номера позицій, наведені **на оглядовій ілюстрації**, відповідають номерам у легенді, що представлена у розділі **«Огляд продукту»**.

	Цей символ позначає аспекти, на які слід звернути особливу увагу під час застосування інструмента.

Символи, що обумовлені типом інструмента

Загальні символи

Символи, що пов'язані з виробом.

	Завжди виконуйте роботу обома руками.
	Не використовуйте стандартний кожух для виконання робіт, які передбачають різання.
n_0	Номінальна частота обертання під час холостого ходу
/min	Кількість обертів на хвилину
RPM	Кількість обертів на хвилину
Ø	Діаметр
	Клас захисту II (подвійна ізоляція)
	Інструмент підтримує технологію NFC та є сумісним із платформами iOS та Android.

Наказові знаки

Наказові знаки вказують на обов'язковість дій.

	Використання захисних окулярів

Безпека

Загальні вказівки з техніки безпеки при роботі з електроінструментами

⚠ **ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Уважно прочитайте усі вказівки та інструкції з техніки безпеки, ознайомтеся з малюнками та технічними даними цього електроінструмента.** Щонайменше недотримання наведених нижче вказівок може призвести до ураження електричним струмом, займання та/або отримання тяжких травм.

Збережіть всі інструкції та вказівки з техніки безпеки – вони можуть знадобитися Вам у майбутньому.

Термін «електроінструмент», який використовується у вказівках з техніки безпеки, позначає як електроінструменти, що працюють від електричної мережі (із кабелем живлення), так і електроінструменти, що працюють від акумуляторної батареї (без кабелю живлення).

Безпека на робочому місці

- **Дбайте про чистоту та достатнє освітлення робочого місця.** Безлад на робочому місці та недостатнє освітлення можуть стати причиною нещасних випадків.
- **Не працюйте з електроінструментом у вибухонебезпечному середовищі, що містить легкозаймисті рідини, гази або пил.** Під час роботи електроінструментів утворюються іскри, від яких можуть зайнятися легкозаймисті випари або пил.
- **Подбайте про те, щоб під час використання електроінструмента поблизу не було дітей та сторонніх осіб.** Щонайменше відволікання може призвести до втрати контролю над інструментом.

Електрична безпека

- **Штепсельна вилка електроінструмента повинна підходити до розетки живлення. Забороняється вносити зміни до конструкції штепсельної вилки. Не дозволяється застосовувати перехідні штепсельні вилки в електроінструментах із захисним заземленням.** У разі використання оригінальних штепсельних вилок і відповідних розеток знижується ризик ураження електричним струмом.
- **Під час роботи намагайтеся не торкатися заземлених поверхонь, наприклад труб, радіаторів опалення, печей та холодильників.** Якщо Ваше тіло перебуває в контакті із системою заземлення, існує підвищений ризик ураження електричним струмом.
- **Захищайте електроінструменти від дощу та вологи.** У разі проникнення води в електроінструмент підвищується ризик ураження електричним струмом.
- **Використовуйте з'єднувальний кабель тільки за призначенням, не переносьте за нього електроінструмент, не користуйтеся ним для підвішування інструмента та не тримайтеся за нього, дістаючи штепсельну вилку з розетки. Оберігайте з'єднувальний кабель від впливу високих температур, від дії мастил та контакту з гострими кромками або рухомими частинами інструмента.** Пошкоджені або заплутані з'єднувальні кабелі підвищують ризик ураження електричним струмом.
- **Працюючи з електроінструментом під відкритим небом, використовуйте лише подовжувальний кабель, придатний для зовнішнього застосування.** Використання подовжувального кабелю, призначеного для зовнішнього застосування, зменшує ризик ураження електричним струмом.
- **Якщо неможливо уникнути експлуатації електроінструмента за умов підвищеної вологості, використовуйте автомат захисту від струму витоку.** Використання автомата захисту від струму витоку зменшує ризик ураження електричним струмом.

Безпека персоналу

- **Будьте уважними, зосередьтеся на виконуваній операції, до роботи з електроінструментом ставтеся серйозно. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви втомлені або перебуваєте під дією наркотичних речовин, алкоголю або лікарських**

засобів. Під час роботи з електроінструментом не відволікайтеся ні на мить, оскільки це може призвести до отримання серйозних травм.

- **Використовуйте засоби індивідуального захисту і завжди надягайте захисні окуляри.** Використання засобів індивідуального захисту, наприклад респіратора, захисного взуття на нековзній підошві, захисного шолома або шумозахисних навушників – залежно від різновиду електроінструмента та особливостей його застосування – зменшує ризик травмування.
- **Уникайте випадкового вмикання електроінструмента. Переконайтеся в тому, що електроінструмент вимкнений, перш ніж вставляти штепсельну вилку в розетку живлення та/або приєднувати акумулятор, піднімати електроінструмент або переносити його.** Якщо під час перенесення електроінструмента тримати палець на вимикачі або приєднувати інструмент до джерела живлення увімкненим, це може призвести до нещасного випадку.
- **Перш ніж вмикати електроінструмент, від'єднайте від нього все налагоджувальне приладдя або гайкові ключі.** Приладдя або ключ, що знаходяться в обертовому вузлі інструмента, можуть стати причиною отримання травм.
- **Уникайте виконання роботи в незручній позі. Під час виконання робіт ставайте у стійку позу і намагайтеся повсякчас утримувати рівновагу.** Це дозволить Вам більш упевнено контролювати електроінструмент у разі виникнення несподіваних обставин.
- **Надягайте відповідний робочий одяг. Не надягайте для роботи занадто просторий одяг та прикраси. Слідкуйте за тим, щоб волосся, одяг та робочі рукавиці знаходилися подалі від обертових частин інструмента.** Просторий одяг, прикраси або довге волосся можуть бути захоплені рухомими частинами інструмента.
- **Якщо передбачена можливість установлення системи пиловидалення та пилозбірників, обов'язково переконайтеся в тому, що вони правильно приєднані й використовуються належним чином.** Застосування системи видалення пилу дозволяє зменшити негативний вплив пилу на персонал.
- **Не можна нехтувати правилами безпеки під час роботи з електроінструментами навіть у тому випадку, коли Ви добре знайомі з тим чи іншим електроінструментом.** Якщо користуватися інструментом необережно, лише малої частки секунди може бути достатньо для отримання тяжких травм.

Використання електроінструмента та належний догляд за ним

- **Не допускайте перенавантаження інструмента. Завжди використовуйте електроінструмент, призначений для виконання відповідної роботи.** При використанні належного електроінструмента забезпечуються більш висока якість та безпека виконання робіт у вказаному діапазоні продуктивності.
- **Не використовуйте електроінструмент із пошкодженим вимикачем.** Електроінструмент, який неможливо вмикати або вимикати, є небезпечним і підлягає ремонту.
- **Перш ніж розпочинати налаштування інструмента, виконувати заміну приладдя або робити перерву в роботі, не забудьте вийняти штепсельну вилку з розетки та/або вийняти з інструмента змінну акумуляторну батарею.** Такий запобіжний захід допоможе уникнути випадкового вмикання електроінструмента.
- **Електроінструменти, що не використовуються, зберігайте в недоступному для дітей місці. Не дозволяйте користуватися інструментом особам, які не ознайомлені з ним або не прочитали ці вказівки.** У руках недосвідчених людей електроінструменти являють собою серйозну небезпеку.
- **Електроінструменти та їх приладдя потребують дбайливого догляду. Ретельно перевіряйте, чи бездоганно працюють та чи не заклинюють рухомі частини, чи не зламалися або не зазнали інших пошкоджень деталі, від яких залежить справна робота електроінструмента. Перед початком роботи з інструментом пошкоджені деталі слід відремонтувати.** Багатьох нещасних випадків можна уникнути за умови належного технічного обслуговування електроінструментів.
- **Слідкуйте за тим, щоб ріжучі інструменти завжди залишались чистими та належним чином заточеними.** Дбайливо доглянутий ріжучий інструмент із гострими різальними кромками не так часто заклинюється, і з ним легше працювати.
- **Під час експлуатації електроінструмента, приладдя до нього, робочих інструментів тощо дотримуйтеся наведених у цьому документі вказівок. При цьому завжди враховуйте умови в місці виконання робіт та дії, яких вимагає поставлене завдання.** Використання електроінструментів не за призначенням може призвести до виникнення небезпечних ситуацій.
- **Слідкуйте за тим, щоб поверхні рукояток були чистими та сухими, та не допускайте їхнього забруднення мастилом.** Якщо поверхні рукояток слизькі, це унеможливлює впевнене контролювання електроінструмента у непередбачених ситуаціях.

Сервісне обслуговування

- **Доручайте ремонт електроінструмента лише кваліфікованому персоналу зі спеціальною підготовкою за умови використання тільки оригінальних запасних частин.** Це забезпечить функціональність електроінструмента.

Указівки з техніки безпеки для виконання усіх типів робіт

Загальні вказівки з техніки безпеки під час шліфування, шліфування з використанням наждачного паперу, роботи з дротовими щітками, полірування та абразивного відрізання:

- **Цей електроінструмент призначений для використання в якості шліфувальної машини, наждачної шліфувальної машини, шліфувальної машини з дротовою щіткою, полірувальної машини, машини для вирізання отворів та шліфувально-відрізної машини. Дотримуйтеся всіх вказівок з техніки безпеки, інструкцій, схем і даних, отриманих Вами разом з інструментом.** Невиконання наступних інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.
- **Забороняється вносити зміни до конструкції цього електроінструмента, щоб надати йому функції, на які він не розрахований та які не були передбачені виробником.** Така модифікація конструкції може призвести до втрати контролю та до тяжких травм.
- **Не використовуйте приладдя, яке не було спеціально розроблене виробником для цього електроінструмента або не було допущене до використання з ним.** Навіть якщо Ви можете закріпити приладдя на електроінструменті, це не гарантує його безпечної експлуатації.
- **Гранично припустима частота обертання змінного робочого інструмента не повинна бути меншою за максимальну частоту обертання, зазначену на електроінструменті.** Приладдя, що обертається з частотою більше припустимої, може зруйнуватися або відлетіти.
- **Зовнішній діаметр і товщина змінного робочого інструмента повинні відповідати розмірам електроінструмента.** Ви не зможете належним чином контролювати змінні робочі інструменти, розміри яких не відповідають вимогам; крім того, захисний кожух не закриватиме їх повністю.

- **Змінні робочі інструменти з різьбовою вставкою слід установлювати точно на різьбу шліфувального шпинделя. Якщо Ви використовуєте змінні робочі інструменти, які встановлюються за допомогою фланця, переконайтеся, що діаметр отвору змінного робочого інструмента відповідає діаметру кріплення на фланці.** Якщо змінні робочі інструменти встановлені на електричний інструмент неналежним чином, вони обертаються нерівномірно та сильно вібрують, що може призвести до втрати контролю.
- **Не використовуйте пошкоджені змінні робочі інструменти. Перед кожним використанням перевіряйте шліфувальні круги на наявність відколів і тріщин, шліфувальні тарілки на наявність тріщин, зношування або сильного стирання, а дротові щітки на наявність зламів або розривів. У разі падіння електроінструмента або робочого інструмента перевірте їх на наявність пошкоджень або замініть робочий інструмент. При першому використанні обертового змінного робочого інструмента оператор і особи, що стоять поруч, повинні перебувати на безпечній відстані від нього. Потрібно дати інструменту попрацювати протягом хвилини за максимальної частоти обертання.** Несправні робочі інструменти виходять з ладу найчастіше під час цього контрольного проміжку часу.
- **Застосовуйте індивідуальні засоби захисту. Залежно від умов роботи використовуйте захисну маску або захисні окуляри. За необхідності використовуйте пилозахисну маску, захисні навушники, захисні рукавиці або спеціальний фартух, щоб захистити себе від дрібних часток оброблюваного матеріалу.** Необхідно захищати очі від потрапляння частинок, що утворюються під час роботи. Пил, що утворюється під час роботи, повинен затримуватися пилозахисним фільтром респіратора. Тривалий вплив сильного шуму може призвести до втрати слуху.
- **Прослідкуйте за тим, щоб інші особи у місці виконання робіт перебували на безпечній відстані від Вас. Кожна особа, яка заходить у межі робочої зони, повинна використовувати засоби індивідуального захисту.** Уламки оброблюваної деталі або частини пошкодженого робочого інструмента можуть розлітатися та ставати причиною травмування навіть за межами безпосередньої робочої зони.
- **Під час виконання робіт, при яких змінний робочий інструмент може натрапити на приховані електричні кабелі або власний кабель живлення, тримайте електроінструмент за ізольовані поверхні рукояток.** У разі контакту з електричним дротом, який знаходиться під напругою, металеві деталі інструмента також потраплять під напругу, а це може призвести до ураження електричним струмом.
- **Тримайте кабель живлення на безпечній відстані від обертових робочих інструментів.** У випадку втрати контролю над інструментом кабель живлення може бути перерізаний, а Ваша рука затягнута в зону обертання робочого інструмента.
- **Не відкладайте електроінструмент до повної зупинки робочого інструмента.** Обертовий робочий інструмент може натрапити на опорну поверхню, внаслідок чого Ви можете втратити контроль над електроінструментом.
- **Не допускайте увімкнення електроінструмента під час його перенесення.** Обертовий робочий інструмент може випадково захопити край Вашого одягу та травмувати Вас.
- **Регулярно очищайте вентиляційні прорізи електроінструмента.** Оскільки двигун засмоктує пил усередину корпуса, підвищена концентрація металевого пилу може створити небезпеку ураження електричним струмом.
- **Не використовуйте електроінструмент поблизу легкозаймистих матеріалів.** Іскри можуть запалити ці матеріали.
- **Не використовуйте робочі інструменти, для експлуатації яких потрібне застосування рідких охолоджувальних засобів.** Використання води або інших рідких охолоджувальних засобів може призвести до ураження електричним струмом.

Віддача і відповідні вказівки з техніки безпеки

Віддача являє собою раптову реакцію, що виникає при зачепленні або блокуванні робочого інструмента, що обертається (шліфувального круга, шліфувальної тарілки, дротової щітки тощо). Зачеплення або блокування призводять до раптової зупинки робочого інструмента, що обертається. Це спричиняє неконтрольований рух електроінструмента у напрямку, протилежному напрямку обертання робочого інструмента в місці блокування.

При зачепленні або блокуванні шліфувального круга в оброблюваній деталі кромка шліфувального круга, що занурюється в деталь, може застрягати, що може призвести до руйнування круга або спричинити віддачу. При цьому шліфувальний круг рухається або в напрямку оператора, або від нього (залежно від напрямку обертання круга в місці блокування). Це може також спричинити руйнування шліфувального круга.

Віддача є наслідком неправильного або помилкового використання електроінструмента. За умови дотримання відповідних заходів безпеки, що наведені нижче, цього явища можна уникнути.

- **Надійно тримайте електроінструмент обома руками, прийнявши таке положення тіла і рук, при якому Ви зможете амортизувати віддачу інструмента. Завжди використовуйте додаткову рукоятку (за її наявності), щоб максимально контролювати віддачу або реактивний момент, що виникає під час набирання швидкості електродвигуна.** Якщо вжити відповідних запобіжних заходів, оператор може контролювати віддачу і реактивний момент.
- **Не наближайте руки до обертових робочих інструментів.** У разі виникнення віддачі робочий інструмент може зачепити Ваші руки.
- **Уникайте потрапляння в зону, в яку зміщується електроінструмент під час віддачі.** Віддача зміщує електроінструмент від місця блокування в напрямку, протилежному напрямку обертання робочого інструмента.
- **Будьте вкрай уважними під час обробки кутів, гострих кромок тощо. Не допускайте відскакування змінних робочих інструментів або їхнього заїдання в оброблюваних деталях.** Змінний робочий інструмент, що обертається, може заїдати під час обробки кутів, гострих кромок або у випадку його відскакування. Це стає причиною втрати контролю над інструментом або виникнення віддачі.
- **Не використовуйте полотна з ланцюговим або зубчастим зачепленням, а також сегментовані алмазні круги, у яких ширина проміжків перевищує 10 мм.** Використання таких змінних робочих інструментів найчастіше викликає віддачу або призводить до втрати контролю над інструментом.

Особливі вказівки з техніки безпеки при використанні шліфувальних та відрізних кругів:

- **Використовуйте тільки допущені до експлуатації абразивні змінні робочі інструменти та захисні кожухи, що відповідають їм.** Абразивні змінні робочі інструменти, які не призначені для цього електроінструмента, працюють нестабільно; крім того, захисний кожух не закриває їх повністю.
- **Шліфувальні круги зі зміщеним центром слід установлювати таким чином, щоб їхня шліфувальна поверхня не виступала за край захисного кожуха.** Неналежним чином установлений шліфувальний круг, що виступає за край захисного кожуха, не може бути достатньо захищеним.

- **Захисний кожух повинен бути надійно закріплений на електроінструменті та відрегульований таким чином, щоб підтримувати максимальну безпеку. Відкритою повинна залишатися якомога менша частина абразивного змінного робочого інструмента.** Захисний кожух призначений для захисту оператора від осколків, випадкового зіткнення з абразивним змінним робочим інструментом та від іскор, які можуть запалити одежу.
- **Абразивні змінні робочі інструменти повинні використовуватися лише за призначенням. Зокрема: забороняється виконувати шліфування боковою поверхнею відрізного круга.** Відрізні круги призначені для зняття матеріалу кромкою круга. Вплив бокової сили на ці абразивні змінні робочі інструменти може стати причиною їхнього руйнування.
- **Для встановлення вибраного Вами шліфувального круга завжди використовуйте непошкоджений затискний фланець потрібного розміру та форми.** Фланці відповідної форми та розміру фіксують шліфувальний круг і зменшують ризик його руйнування. Затискні фланці відрізних кругів можуть відрізнятися від затискних фланців інших шліфувальних кругів.
- **Не використовуйте зношені шліфувальні круги від електроінструментів більшого розміру.** Шліфувальні круги, виготовлені для електроінструментів більшого розміру, не розраховані на високу частоту обертання малогабаритних електроінструментів і тому можуть зруйнуватися.
- **Якщо Ви застосовуєте абразивні змінні робочі інструменти, придатні для різних способів використання, завжди встановлюйте захисний кожух, який відповідає типу виконуваної роботи.** Застосування неналежного захисного кожуха не гарантує достатнього захисту та може призвести до тяжких травм.

Додаткові особливі вказівки з техніки безпеки під час відрізного шліфування:

- **Уникайте блокування або занадто сильного притискання відрізного круга. Не виконуйте занадто глибоких розрізів.** Перенавантаження відрізного круга збільшує його зношування та схильність до перекосу або блокування, а разом з тим і можливість віддачі або руйнування круга.
- **Намагайтеся не знаходитися в зоні перед обертовим відрізним кругом і за ним.** Якщо віддача виникне під час зміщення відрізного круга в оброблюваній деталі в поступальному напрямку, то електроінструмент може відскочити прямо на Вас.
- **У випадку заклинювання відрізного круга або переривання роботи вимкніть інструмент і дочекайтеся повної зупинки круга. Ніколи не намагайтеся витягнути із розпилу відрізний круг, що продовжує обертатися, інакше можлива віддача.** З'ясуйте і усуньте причину защемлення.
- **Не вмикайте інструмент знову, якщо він все ще перебуває в оброблюваній деталі. Перед продовженням роботи дочекайтеся, поки інструмент не досягне робочої частоти обертання.** Інакше можливе заїдання круга, його вискакування з оброблюваної деталі або поява віддачі.
- **Підпирайте плити або деталі великого розміру, щоб знизити ризик віддачі у випадку заїдання відрізного круга.** Великі оброблювані деталі можуть прогинатися під дією власної ваги. Оброблювану деталь потрібно підпирати з обох боків круга як поблизу від місця виконання різання, так і вздовж кромки деталі.
- **Будьте особливо уважні, коли виконуєте «заглибне різання» в стіні або інших місцях з недостатнім обзором.** Занурення відрізного круга в робочу поверхню під час різання газопроводів, водопроводів, електричних дротів або інших предметів може спричинити віддачу.
- **Не намагайтеся виконувати закруглені розрізи.** Перенавантаження відрізного круга збільшує його зношування та схильність до перекосу або блокування, а разом з тим – і ризик віддачі або руйнування круга, що може призвести до тяжких травм.

Особливі вказівки з техніки безпеки при шліфуванні з використанням наждачного паперу:

- **Використовуйте тільки шліфувальні полотна належного розміру. Дотримуйтеся рекомендацій виробника щодо вибору розміру шліфувального полотна.** Використання шліфувального полотна, що виступає занадто далеко за шліфувальну тарілку, може призвести до травмування, а також до блокування, розриву шліфувального полотна або спричинити віддачу.

Особливі вказівки з техніки безпеки при поліруванні:

- **Подбайте про те, щоб усі деталі кожуха полірувальної частини були належним чином закріплені; особливо це стосується кріпильних шнурів. Приберіть або вкоротіть кріпильні шнури.** Незакріплені шнури, що обертаються, можуть натрапити на пальці або заплутатися в оброблюваній деталі.

Особливі вказівки з техніки безпеки при роботі з дротовими щітками:

- **Пам'ятайте, що дротові щітки втрачають шматочки дроту навіть при звичайному використанні. Не притискайте їх занадто сильно.** Шматочки дроту, що відлітають, можуть легко проходити через тонку тканину одягу та/або проникати в шкіру.
- **Якщо використання захисного кожуха є обов'язковим, не допускайте його контакту з дротовою щіткою.** Тарілчасті та чашкові щітки під дією притискання та відцентрових сил можуть збільшувати свій діаметр.

Додаткові вказівки з техніки безпеки

- Користуйтеся лише повністю справним інструментом та приладдям.
- Вносити будь-які зміни до конструкції інструмента або приладдя заборонено.
- Використовуйте захисні навушники. Тривалий вплив шуму може призвести до втрати слуху.
- Завжди міцно тримайте інструмент обома руками за передбачені для цього рукоятки. Слідкуйте за тим, щоб рукоятки були чистими та сухими, та не допускайте їхнього забруднення мастилом.
- Якщо Ви експлуатуєте інструмент без системи видалення пилу, то під час виконання робіт в умовах підвищеного пилоутворення необхідно користуватися легким респіратором.
- Часто робіть перерви у роботі та виконуйте вправи на розминання пальців, щоб покращити кровообіг у них. Під час довготривалих робіт високочастотна вібрація може пошкодити судини або нерви у пальцях, руках або зап'ясткових суглобах.
- Уникайте контакту з деталями інструмента, що обертаються. Умикати інструмент дозволяється лише в межах робочої зони. Контакт із деталями, що обертаються, зокрема з обертовими робочими інструментами, може призвести до отримання тяжких травм.
- Використання інструмента вимагає певної фізичної сили. Крім того, інструмент не призначений для використання особами, які не пройшли належний інструктаж. Зберігайте інструмент у недоступному для дітей місці.

- Пил, який утворюється під час шліфування, обробки наждачним папером, різання та свердління певних матеріалів, може містити небезпечні хімічні речовини. Деякі приклади таких матеріалів: свинець або фарби на основі свинцю; цегла, бетон та інші матеріали, що використовуються для споруджування стін, зокрема природний камінь та інші речовини, які містять силікати; певні види деревини, зокрема дуб або бук, а також деревина, яка пройшла хімічну обробку; азбест або матеріали, що містять азбест. Визначайте рівень впливу пилу на оператора та осіб, які знаходяться поблизу, приймаючи до уваги клас небезпеки оброблюваних матеріалів. Вживайте потрібних заходів, щоб утримувати вплив пилу на мінімально можливому рівні, зокрема використовуйте систему видалення пилу або відповідний респіратор. До загальних заходів, спрямованих на зменшення впливу пилу, належать такі:
  - виконання робіт на добре провітрюваній ділянці;
  - уникнення тривалого контакту з пилом;
  - недопущення контакту пилу з обличчям та тілом;
  - використання захисного одягу, а також миття засмічених ділянок водою з милом.
- Оператор та особи, які знаходяться поблизу, повинні під час застосування інструмента використовувати відповідні захисні окуляри, захисну каску та захисні навушники.
- Небезпека травмування в результаті падіння інструментів та/або приладдя. Перш ніж розпочинати роботу, перевірте, чи надійно закріплене приладдя.
- Не допускайте засмічення вентиляційних прорізів. Перекривання вентиляційних прорізів створює небезпеку отримання опіків!
- Вмикайте інструмент лише після того, як Ви встановили його у робоче положення.
- Зачекайте, доки інструмент повністю не зупиниться, перш ніж виймати його з оброблюваної заготовки.
- Під час заміни робочого інструмента користуйтеся захисними рукавицями. Контакт зі змінним робочим інструментом може призвести до отримання порізів або опіків.

Належне використання електроінструментів та дбайливий догляд за ними

- Дотримуйтеся передбачених виробником умов використання та зберігання шліфувальних кругів.
- Користуватися інструментом без захисного кожуха забороняється.
- Надійно зафіксуйте оброблюваний об'єкт. Для надійного утримання оброблюваного об'єкта використовуйте затискний пристрій або лещата. Це забезпечить кращу фіксацію оброблюваного об'єкта у порівнянні з утримуванням його рукою; крім того, це вивільнить обидві руки для роботи з інструментом.
- Для грубого шліфування ніколи не використовуйте відрізні шліфувальні круги.
- Надійно затягуйте змінний робочий інструмент та фланець. Якщо змінний робочий інструмент та фланець затягнуті недостатньо надійно, то після вимкнення існує небезпека, що змінний робочий інструмент зіскочить зі шпинделя під час гальмування двигуном.
- Не закріплюйте поясний гачок на цьому інструменті.

Електрична безпека

- Перед початком роботи перевіряйте робоче місце на наявність прихованих електричних кабелів, газових та водопровідних труб. Якщо під час роботи будуть випадково пошкоджені електричні кабелі, газовий або водяний трубопровід, то їхній контакт із відкритими металевими деталями інструмента може спричинити ураження електричним струмом або вибух.
- У разі частої обробки електропровідних матеріалів регулярно здавайте забруднені інструменти на перевірку до сервісної служби компанії **Hilti**. Якщо на поверхні інструмента накопичується волога та пил, особливо від струмопровідних матеріалів, це може за несприятливих умов призвести до ураження електричним струмом.

Безпека на робочому місці

- Під час наскрізного свердління укріпіть відповідну ділянку поверхні з протилежного боку деталі. Осколки можуть розлітатися у різні боки та/або вниз і травмувати інших людей.
- Різання пазів у несучих стінах та інших структурах може негативно позначитися на їх міцності, особливо це стосується різання арматури або опорних конструкцій. Перед початком роботи проконсультуйтеся з архітектором, спеціалістом зі статичних характеристик конструкції або представником уповноваженого будівельного управління.

Додаткові зауваження щодо використання захисних кожухів

Щоб уникнути описаних нижче ризиків, будь ласка, завжди використовуйте належний захисний кожух. Докладна інформація наведена у розділі «Добір кругів до приладдя, що використовується».

- Якщо на виріб установлений стандартний захисний кожух із передньою накладкою для торцевого шліфування, існує ймовірність того, що він торкнеться оброблюваного об'єкта і це призведе до втрати контролю над виробом.
- Під час використання дротової щітки, товщина якої перевищує максимально припустиме значення, дроти щітки можуть застрягати у захисному кожусі та внаслідок цього ламатися.
- Якщо під час відрізного шліфування металу за допомогою абразивного відрізного круга на виріб установлено стандартний захисний кожух, виникає підвищений ризик контакту з іскрами та частками, що розлітаються, а також з осколками круга – у разі його руйнування.
- Якщо під час шліфування або відрізного шліфування бетону або цегляної кладки на виріб установлено стандартний захисний кожух з передньою накладкою або без передньої накладки, підвищується пилове навантаження та зростає ризик втрати контролю над виробом, що у свою чергу може призвести до виникнення віддачі.

Опис

Огляд продукту 1

1. Кнопка фіксації шпинделя
2. Вимикач
3. Регулювання швидкості (зі світлодіодним індикатором)
4. Фільтр для уловлювання пилу
5. Вібропоглинаюча бокова рукоятка
6. Позначення напрямку обертання
7. Затискний ключ
8. Затискна гайка
9. Швидкозатискна гайка **Kwik lock** (опція)
10. Відрізний шліфувальний круг/круг для грубого шліфування
11. Затискний фланець з ущільнювальним кільцем

⑫ Захисний кожух

⑬ Шпиндель

⑭ Швидкий затискач

⑮ Кнопка розблокування кожуха

⑯ Нарізна втулка для рукояток

Використання за призначенням

Описаний у цьому документі інструмент являє собою ручну електричну кутову шліфувальну машину. Вона призначена для відрізного шліфування, грубого шліфування металевих і мінеральних матеріалів, щіткового чищення, шліфування наждачним папером, а також для свердління отворів у кахлі без використання води.

Експлуатація інструмента можлива лише за умови, що напруга і частота мережі живлення відповідають вказаним на заводській табличці значенням.

- Відрізне шліфування, штробління та грубе шліфування мінеральних матеріалів допускається лише за умови використання відповідного захисного кожуха із передньою накладкою.
- Під час обробки мінеральних основ, наприклад бетону або каменю, рекомендується використовувати витяжний кожух, призначений для експлуатації з відповідним пилососом **Hilti**.

Комплект постачання

Кутова шліфувальна машина, бокова рукоятка, стандартний захисний кожух, передня накладка, затискний фланець, затискна гайка, затискний ключ, інструкція з експлуатації.

Інше приладдя, допущене до експлуатації з Вашим виробом, Ви можете придбати у **Hilti Store** або на веб-сайті **www.hilti.group**

Регулювання швидкості

Виріб оснащений кнопками, за допомогою яких можна регулювати швидкість у діапазоні від 3000 до 9400 об/хв.

Обмежувач пускового струму

Електронний обмежувач пускового струму знижує силу пускового струму, щоб попередити спрацювання запобіжника у мережі живлення. Це дозволяє уникнути різкого вмикання інструмента.

Електронна система підтримання постійної частоти обертання/електронний тахорегулятор

Електрична система регулювання підтримує частоту обертання від холостого ходу до повного навантаження майже на постійному рівні. Використання цієї системи дає змогу обробляти матеріали в оптимальному режимі завдяки постійній робочій частоті обертання.

3D Active Torque Control (^{3D}ATC)

Інструмент оснащений функцією **3D Active Torque Control** (^{3D}ATC).

Якщо інструмент під час роботи виявляє раптовий і непередбачений рух, він автоматично вимикається.

У разі спрацьовування функції **^{3D}ATC** вимкніть інструмент, а потім увімкніть його знову.

Система блокування повторного увімкнення

Ця система запобігає непередбаченому увімкненню інструмента у разі відновлення живлення після можливого збою, якщо вимикач зафіксований. Щоб увімкнути інструмент, слід відпустити вимикач, а потім натиснути на нього знову.

Термозахист інструмента

Система термозахисту двигуна контролює споживання електроенергії, нагрівання двигуна і захищає інструмент від перегрівання.

У разі перенавантаження двигуна через занадто сильне притискання інструмента потужність інструмента помітно знижується та він може зупинитися. Слід уникати зупинки. Допустиме перенавантаження інструмента не має певної заданої величини, а залежить від температури двигуна.

Інтегроване гальмо

Інтегроване гальмо скорочує час, протягом якого змінний робочий інструмент продовжує обертатися після вимкнення двигуна.

Ця функція є доступною лише в тому випадку, якщо інструмент підключений до джерела живлення.
Залежно від вибраного змінного робочого інструмента час гальмування може відрізнятися.

Передня накладка 2

Використовуйте передню накладку зі стандартним захисним кожухом для виконання таких видів роботи:

- Грубе шліфування за допомогою прямих кругів для грубого шліфування
- Відрізне шліфування за допомогою відрізних шліфувальних кругів

Пилозахисний кожух (шліфування) DG-EX (приладдя) 3

Шліфувальна система не призначена для постійного шліфування мінеральних основ за допомогою алмазних чашкових кругів.

Обробляти метал з використанням цього кожуха забороняється.

Пилозахисний кожух призначений для використання тільки зі змінними робочими інструментами діаметром не більше 125 мм (5 дюймів).

Пилозахисний кожух (для різання) DC-EX 125/5"M (приладдя) 4

Роботи з відрізного шліфування і штробління на мінеральних основах потрібно проводити лише з пилозахисним кожухом.

Обробляти метал з використанням цього кожуха забороняється.

Пилозахисний кожух призначений для використання тільки зі змінними робочими інструментами діаметром не більше 125 мм (5 дюймів).

Пилозахисний кожух компактного виконання (різання) DC-EX 125/5"C (приладдя) 5

Використовуйте пилозахисний кожух компактного виконання DC-EX 125/5"C під час обробки мінеральних основ і виконання таких робіт:

- Відрізне шліфування за допомогою алмазних відрізних шліфувальних кругів

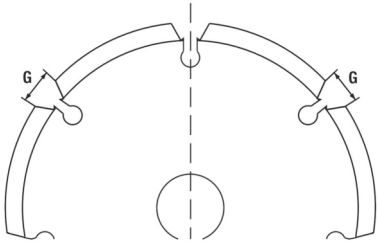
Обробляти метал з використанням цього кожуха забороняється.

Пилозахисний кожух призначений для використання тільки зі змінними робочими інструментами діаметром не більше 125 мм (5 дюймів).

Геометричні параметри алмазних дисків для штроблення, які дозволяється застосовувати з інструментом

Алмазні диски для штроблення повинні відповідати описаним геометричним параметрам.

Технічні дані	
Ширина проміжків між сегментами (G)	≤ 10 мм
Кут різання	негативний



Видаткові матеріали

Дозволяється використовувати лише армовані волокнистим матеріалом шліфувальні круги зі зв'язуючою речовиною на основі синтетичної смоли, які допущені до застосування при частоті обертання не менше 11 000 об/хв та периферійній швидкості 80 м/с.

УВАГА! Під час різання та штроблення за допомогою відрізних шліфувальних кругів завжди використовуйте стандартний захисний кожух із додатковою передньою накладкою або повністю закритий захисний кожух.

Змінні робочі інструменти

	Застосування	Умовне позначення	Матеріал	макс. товщина	макс. діаметр
Абразивний відрізний шліфувальний круг	Відрізне шліфування, штроблення	AC-D	металевий	2,5 мм	125 мм
Алмазний відрізний шліфувальний круг	Відрізне шліфування, штроблення	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	мінеральний	3 мм	125 мм
Абразивний круг для грубого шліфування	Грубе шліфування	AG-D, AF-D, AN-D	металевий	6,4 мм	125 мм
Алмазний круг для грубого шліфування	Грубе шліфування	DG-CW (SPX, SP, P)	мінеральний	—	125 мм
Чашкова дротова щітка Дискова щітка	Дротові щітки	3CS, 4CS 3SS, 4SS	металевий	— 27 мм	75 мм 125 мм
Алмазна бурова коронка	Свердління отворів у кахлі	DD-M14	мінеральний	—	125 мм
Фібровий круг	Грубе шліфування	AP-D	металевий	—	125 мм

Добір кругів до приладдя, що використовується

•/•	Приладдя	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
A	Захисний кожух (стандарт)	✓	✓	✓	—	✓	✓
B	Передня накладка (у поєднанні з A)	✓	—	—	—	✓	—
C	Пилозахисний кожух (шліфування) DG-EX 125/5"	—	—	—	✓	—	—
D	Пилозахисний кожух (різання) DC-EX 125/5"C (у поєднанні з A)	—	—	—	—	✓	—
E	Пилозахисний кожух (штроблення) DC-EX 125/5"M	—	—	—	—	✓	—
F	Бокова рукоятка (стандарт)	✓	✓	✓	✓	✓	✓

•/•	Приладдя	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
G	Затискна гайка (стандарт)	✓	—	✓	✓	✓	—
H	Затискний фланець (стандарт)	✓	—	✓	✓	✓	—
I	**Kwik lock** (додається до G)	✓	—	✓	—	✓	—
J	Затискна гайка (фібровий круг)	—	✓	—	—	—	—
K	Опорний диск (фібровий круг)	—	✓	—	—	—	—

Інформація про інструмент

Номінальна напруга, номінальний струм, частота та/або номінальна споживана потужність вказані у табличці з паспортними даними інструмента, які передбачені для Вашої країни.

Якщо живлення інструмента здійснюється від генератора або трансформатора, то його вихідна потужність має принаймні вдвічі перевищувати номінальну споживану потужність, вказану у табличці з паспортними даними інструмента. Робоча напруга трансформатора або генератора повинна постійно перебувати у межах від +5 % до -15 % від номінальної напруги інструмента.

УВАГА! У разі використання змінного робочого інструмента 150 мм також необхідно використовувати захисний кожух 150 мм (постачається окремо).

	AG 125-20SE
Покоління виробу	01
Номінальна частота обертання під час холостого ходу	10 000 об/хв
Максимально припустимий діаметр круга	150 мм У разі використання відповідного захисного кожуха Hilti ⌀ 150 мм (постачається окремо)
Максимальний діаметр круга, передбачений комплектом постачання	125 мм У разі використання захисного кожуха ⌀ 125 мм, що входить до комплекту постачання.
Приводний шпиндель з різьбою	M14
Довжина шпинделя	22 мм
Маса	2,4 кг
Температура навколишнього середовища під час роботи	−17 °C ... 60 °C
Температура зберігання	−20 °C ... 70 °C

Дані про шум та значення вібрації, виміряні згідно зі стандартом 62841

Наведені у цих рекомендаціях значення звукового тиску та вібрації були виміряні згідно з установленою процедурою вимірювання та можуть використовуватися для порівняння електроінструментів. Вони також придатні для попереднього оцінювання шумового та вібраційного навантаження.

Наведені дані обумовлюють переважні сфери застосування електроінструмента. Однак якщо Ви використовуєте його не за призначенням, застосовуєте нестандартне приладдя або неналежним чином здійснюєте догляд за інструментом, ці дані можуть відрізнятися від вказаних значень. Це може призвести до помітного збільшення шумового та вібраційного навантаження протягом усього робочого часу.

Для більш точної оцінки шумового та вібраційного навантаження необхідно враховувати також проміжки часу, протягом яких виріб залишається вимкненим або працює на холостому ходу. Це може значно зменшити вібраційне та шумове навантаження протягом усього робочого часу.

Необхідно також вживати додаткових заходів безпеки з метою захисту працівників від дії шуму та/або вібрації, зокрема: проводити своєчасне технічне обслуговування електроінструмента та змінних робочих інструментів до нього, тримати руки у теплі, належним чином організовувати робочий процес.

Шліфування тонкого листового металу або інших конструкцій, які генерують легкі вібрації та мають велику площу поверхні, може призвести до утворення шуму, який перевищує вказаний рівень шуму. Рівень шуму, що утворюється, можна знизити шляхом вживання відповідних заходів, наприклад завдяки використанню важких гнучких шумоізоляційних килимів. Оцінюючи можливі ризики, пов'язані із впливом шуму, та вибираючи належні засоби захисту органів слуху, слід також враховувати ці підвищені значення.

Більш детальна інформація щодо версій стандарту **EN 62841**, які використовуються тут, наведена в копії сертифіката відповідності.

Інформація про шум

Рівень шумової потужності (L_{WA})	103 дБ(A)
Рівень звукового тиску (L_{pA})	95 дБ(A)
Похибка (шум) (L_{pA} та L_{WA})	3 дБ(A)

Сумарне значення вібрації

	AG 125-20SE
Відрізне шліфування ($a_{h,CO}$)	5,9 м/с²
Шліфування поверхні з використанням вібропоглинаючої рукоятки ($a_{h,AG}$)	6,3 м/с²
Похибка (K)	1,5 м/с²

Використання подовжувального кабелю

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека через пошкодження кабелю! Якщо під час роботи було пошкоджено кабель живлення або подовжувальний кабель, торкатися до них заборонено. Вийміть штепсельну вилку кабелю живлення з розетки.

- Регулярно перевіряйте з'єднувальний кабель інструмента. Якщо Ви виявили його пошкодження зверніться до фахівця-електрика, щоб замінити кабель.

- Використовуйте тільки дозволені для цієї області застосування подовжувальні кабелі з достатнім поперечним перерізом дроту. Інакше може спостерігатися зниження потужності інструмента і перегрівання кабелю.
- Регулярно перевіряйте подовжувальний кабель на наявність пошкоджень.
- Пошкоджені подовжувальні кабелі підлягають заміні.
- Для зовнішніх робіт використовуйте лише дозволені для експлуатації подовжувальні кабелі, що мають відповідне маркування.

Рекомендований мінімальний поперечний переріз та максимальна довжина кабелю наведені наприкінці цього документа у вигляді QR-коду.

Підготовка до роботи

ОБЕРЕЖНО

Ризик отримання травм! Випадкове увімкнення інструмента.

- Виймайте штепсельну вилку кабелю живлення з розетки, перш ніж задавати налаштування інструмента або замінювати приладдя.

Дотримуйтеся попереджувальних вказівок та вказівок з техніки безпеки, наведених у цьому документі та на корпусі інструмента.

Установлення бокової рукоятки

- Прикрутіть бокову рукоятку до однієї з передбачених для цього нарізних втулок.

Установлення ступеня швидкості

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека травмування через регулювання ступеня швидкості під навантаженням. Втрата контролю над інструментом.

- Регулюйте ступінь швидкості тільки у тому випадку, коли виріб вимкнутий або працює на холостому ходу.
- Міцно тримайте виріб за рукоятку, коли встановлюєте ступінь швидкості на холостому ходу.

Конструкція виробу передбачає 6 ступенів швидкості, які можна регулювати за допомогою кнопок + та -.
Ступінь швидкості можна встановлювати до увімкнення виробу або під час роботи з ним.
Світлодіодні індикатори позначають актуальний ступінь швидкості.

Установлення ступеня швидкості на вимкненому виробі

- Натисніть кнопку + або -.
  - Індикатор ступеня швидкості активується та відображає поточний ступінь.
- Установіть потрібний ступінь швидкості, натискаючи на кнопки + / -.
  - Через 15 секунд індикатор ступеня швидкості деактивується.
  - Установлене налаштування ступеня швидкості зберігається.

Установлення ступеня швидкості на увімкненому виробі

- Установіть потрібний ступінь швидкості, натискаючи на кнопки + / -.
  - Налаштування ступеня швидкості зберігається та залишається актуальним і після вимкнення виробу.

Захисний кожух

- Дотримуйтеся інструкцій зі встановлення відповідного захисного кожуха.

Установлення захисного кожуха 6

Розташований на захисному кожусі монтажний виступ дозволяє встановити на інструмент тільки той захисний кожух, який підходить саме до нього. Крім того, монтажний виступ запобігає падінню захисного кожуха на змінний робочий інструмент.

1. Надіньте захисний кожух на шийку шпинделя так, щоб обидва зображення трикутників на інструменті і на захисному кожусі були розташовані один напроти одного.
2. Притисніть захисний кожух до шийки шпинделя.

3. Натисніть кнопку розблокування кожуха і повертайте захисний кожух, поки він не буде зафіксований у потрібному положенні.
   Кнопка розблокування кожуха відскакує назад.

Регулювання положення захисного кожуха 7

- Натисніть кнопку розблокування кожуха і повертайте захисний кожух, поки він не буде зафіксований у потрібному положенні.

Знімання захисного кожуха

1. Натисніть кнопку розблокування кожуха та поверніть захисний кожух таким чином, щоб обидва зображення трикутників на захисному кожусі та на інструменті були розташовані один напроти одного.
2. Зніміть захисний кожух.

Установлення та знімання передньої накладки 8

1. Установіть передню накладку до упору таким чином, щоб її закрита сторона була направлена до стандартного захисного кожуха.
2. Щоб від'єднати передню накладку, відкрийте фіксатор та зніміть її зі стандартного захисного кожуха.

Установлення та знімання кругів

ОБЕРЕЖНО

Ризик отримання травм. Змінний робочий інструмент може бути гарячим.

- Під час заміни робочого інструмента використовуйте захисні рукавиці.

Алмазні круги слід заміняти, коли ефективність різання або шліфування помітно знижується. Як правило, це відбувається у тому випадку, якщо висота алмазних сегментів становить менше 2 мм (1/16").

Круги інших типів слід заміняти, коли ефективність різання помітно знижується або коли під час роботи будь-які частини кутової шліфувальної машини (окрім круга) торкаються оброблюваного матеріалу.

Абразивні круги слід заміняти після дати закінчення терміну придатності.

Установлення шліфувального круга 9

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик отримання травм. Змінний робочий інструмент може зіскочити зі шпинделя під час гальмування двигуном.

- Зачекайте, доки змінний робочий інструмент повністю зупиниться, перш ніж торкатися нього або затискної гайки.
- Фіксуйте змінний робочий інструмент та затискний фланець за допомогою затискної гайки достатньо надійно, щоб під час гальмування двигуном від шпинделя не від'єдналися жодні деталі.

1. Переконайтеся, що ущільнювальне кільце знаходиться у затискному фланці та не пошкоджене.
   Результат
   Ущільнювальне кільце пошкоджене.
   Ущільнювальне кільце відсутнє у затискному фланці.
   - Уставте новий затискний фланець з ущільнювальним кільцем.
2. Установіть затискний фланець на шпиндель.
3. Установіть шліфувальний круг.
4. Затягніть затискну гайку, яка відповідає робочому інструменту, що має використовуватися.
5. Натисніть і утримуйте кнопку фіксації шпинделя.
6. За допомогою затискного ключа затягніть затискну гайку, після чого відпустіть кнопку фіксації шпинделя та зніміть ключ.

Знімання шліфувального круга

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека пошкодження та руйнування. Якщо натиснути кнопку фіксації шпинделя під час обертання шпинделя, змінний робочий інструмент може зіскочити з нього.

- Натискайте кнопку фіксації шпинделя тільки після того, як він повністю зупиниться.

1. Натисніть і утримуйте кнопку фіксації шпинделя.
2. Послабте затискну гайку, встановивши на неї ключ та повернувши його проти годинникової стрілки.
3. Відпустіть кнопку фіксації шпинделя та вийміть шліфувальний круг.

Установлення шліфувального круга зі швидкозатискною гайкою Kwik-Lock 10

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека пошкодження. Якщо затягувати швидкозатискну гайку **Kwik-Lock** занадто міцно, вона може зламатися.

- Слідкуйте за тим, щоб під час роботи швидкозатискна гайка **Kwik-Lock** не торкалася опорної поверхні.
- Не використовуйте пошкоджену затискну гайку **Kwik-Lock**.

Замість затискної гайки можна використовувати швидкозатискну гайку **Kwik-Lock** (приладдя). Вона дає змогу змінювати шліфувальні круги без використання додаткового приладдя.

1. Почистіть затискний фланець і швидкозатискну гайку.
2. Переконайтеся, що ущільнювальне кільце знаходиться у затискному фланці та не пошкоджене.
   Результат
   Ущільнювальне кільце пошкоджене.
   Ущільнювальне кільце відсутнє у затискному фланці.
   - Уставте новий затискний фланець з ущільнювальним кільцем.

3. Установіть затискний фланець на шпиндель.
4. Установіть шліфувальний круг.
5. Затягніть швидкозатискну гайку **Kwik-Lock**, доки вона не буде знаходитися на шліфувальному крузі.
   - Напис **Kwik-Lock** у затягнутому положенні повинен читатися.
6. Натисніть і утримуйте кнопку фіксації шпинделя.
7. Вручну обертайте шліфувальний круг за годинниковою стрілкою, поки швидкозатискна гайка **Kwik-Lock** не буде міцно затягнута, після чого відпустіть кнопку фіксації шпинделя.

Зняття шліфувального круга зі швидкозатискною гайкою Kwik-Lock

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека пошкодження та руйнування. Якщо натиснути кнопку фіксації шпинделя під час обертання шпинделя, змінний робочий інструмент може зіскочити з нього.

- Натискайте кнопку фіксації шпинделя тільки після того, як він повністю зупиниться.

1. Натисніть і утримуйте кнопку фіксації шпинделя.
2. Відкрутіть швидкозатискну гайку **Kwik-Lock**, обертаючи її рукою проти годинникової стрілки.
3. Якщо Ви не можете відкрутити швидкозатискну гайку **Kwik-Lock** вручну, встановіть на неї ключ та повертайте його проти годинникової стрілки.
   - Ніколи не користуйтеся трубним ключем, щоб не пошкодити затискну гайку **Kwik-Lock**.
4. Відпустіть кнопку фіксації шпинделя та вийміть шліфувальний круг.

Установлення бурової коронки 11

1. Установіть бокову рукоятку. 201
2. Установіть захисний кожух. 201
3. Уставте бурову коронку і закрутіть її зусиллям руки.
4. Натисніть і утримуйте кнопку фіксації шпинделя.
5. Затягніть бурову коронку за допомогою відповідного гайкового ключа.
6. Після цього відпустіть кнопку фіксації шпинделя та зніміть ключ.

Установлення дротової щітки 12

1. Установіть бокову рукоятку. 201
2. Установіть захисний кожух. 201
3. Уставте дротову щітку і закрутіть її зусиллям руки.
4. Натисніть і утримуйте кнопку фіксації шпинделя.
5. Затягніть дротову щітку за допомогою відповідного гайкового ключа.
6. Після цього відпустіть кнопку фіксації шпинделя та зніміть ключ.

Установлення фібрового круга 13

1. Установіть бокову рукоятку. 201
2. Установіть захисний кожух. 201
3. Установіть опорний диск і фібровий круг та міцно прикрутіть затискну гайку.
4. Натисніть і утримуйте кнопку фіксації шпинделя.
5. За допомогою затискного ключа затягніть затискну гайку, після чого відпустіть кнопку фіксації шпинделя та зніміть ключ.

Експлуатація

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека через пошкодження кабелю! Якщо під час роботи було пошкоджено кабель живлення або подовжувальний кабель, негайно від'єднайте інструмент та кабелі від мережі живлення. Не торкайтеся пошкодженого місця!

- Регулярно перевіряйте усі з'єднувальні кабелі. Замінюйте пошкоджені подовжувальні кабелі. Ремонт пошкоджених кабелів живлення доручайте кваліфікованому спеціалісту.

Зазвичай рекомендується використовувати автомат захисту від струму витоку (RCD) з максимальним струмом розмикання у 30 мА.

Увімкнення 14

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик отримання травм. Може раптово статися блокування або заїдання змінного робочого інструмента.

- Під час роботи з виробом завжди використовуйте додаткову рукоятку, а сам виріб міцно утримуйте обома руками.

1. Уставте штепсельну вилку кабелю живлення в розетку.
2. Натисніть на задню частину вимикача.
3. Пересуньте вимикач уперед.
4. Зафіксуйте вимикач.
   - Двигун працює.

Шліфування

Не допускайте заклинювання змінного робочого інструмента та не натискайте на інструмент занадто сильно.

Відрізне шліфування

- Для здійснення відрізного шліфування помірно просувайте інструмент уперед, але не перекошуйте інструмент або відрізний шліфувальний круг (він має бути розташований під кутом близько 90° до площини різання).

  Щоб досягти найкращих результатів різання профілів та невеликих прямокутних труб, рекомендується спочатку розташовувати відрізний шліфувальний круг з їхньої найменшої сторони.

Грубе шліфування

- Пересувайте інструмент вперед і назад, помірно натискаючи на нього та утримуючи його під кутом від 5° до 30°.

  Таким чином вдається уникнути надмірного нагріву оброблюваної деталі, її знебарвлювання та утворювання рубців.

Вимикання інструмента

- Натисніть на задню частину вимикача.

  Вимикач переходить у положення вимкнення, після чого двигун зупиняється.

Догляд і технічне обслуговування

Догляд

НЕБЕЗПЕКА

Небезпека ураження електричним струмом. Неправильний ремонт та обслуговування електричних частин виробу, а також неправильне та недостатнє очищення виробу можуть призвести до серйозних травм.

- Ремонт електричних компонентів має виконувати тільки кваліфікований електротехнічний персонал.
- Не використовуйте виріб, якщо заблоковані його вентиляційні отвори.
- Не використовуйте для чищення виробу розпилювачі, пристрої для очищення парою під тиском або проточну воду.
- Слідкуйте за тим, щоб виріб був сухим і чистим – це особливо стосується його рукояток; не допускайте забруднення виробу мастилом.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека ураження електричним струмом. Часте використання виробу поблизу струмопровідних матеріалів (наприклад, металів, вуглецевих волокон, мінеральних частинок) може призвести до небезпечних відкладень усередині виробу. Це може призвести до електричних несправностей або тяжких травм.

- Користувач несе відповідальність за встановлення відповідних інтервалів чищення та технічного обслуговування виробу – відповідно до конкретних експлуатаційних умов, протоколів безпеки на робочому місці та чинних нормативних актів.
- Слідкуйте за тим, щоб усередину виробу не потрапляли сторонні предмети.
- Обережно прочищайте вентиляційні прорізи сухою щіткою.
- Для чищення рукояток виробу використовуйте суху чисту тканину.
- Регулярно очищайте зовнішні поверхні виробу вологою тканиною.
- Для чищення виробу слід використовувати тканину, змочену в розчині води з м’яким мийним засобом. Не мочіть виріб та не занурюйте його у воду. Не використовуйте агресивні розчинники, проникаючі оливи або невідомі мийні засоби, оскільки вони можуть пошкодити пластикові деталі виробу або погіршити його роботу.

- Часта обробка електропровідних матеріалів (наприклад, металу або вуглецевого волокна) може призвести до скорочення інтервалів технічного обслуговування. Під час виконання робіт аналізуйте можливі ризики та дотримуйтеся місцевих норм та вимог з безпеки та охорони праці.

Для Нової Зеландії / Австралії: Зазвичай рекомендується використовувати автомат захисту від струму витоку (RCD) з максимальним струмом розмикання у 30 мА.

Технічне обслуговування

- Регулярно перевіряйте усі зовнішні частини інструмента на наявність пошкоджень, а органи керування – на предмет справної роботи.
- Не використовуйте інструмент у разі виявлення пошкоджень та/або порушень функціональності. Негайно передайте виріб до сервісної служби компанії **Hilti** для здійснення ремонту.
- Після завершення робіт з догляду і технічного обслуговування встановіть усі захисні пристрої та перевірте їхню роботу.

Щоб гарантувати належну роботу інструмента, використовуйте тільки оригінальні запасні частини та видаткові матеріали. Рекомендовані компанією **Hilti** запасні частини, видаткові матеріали та приладдя для інструмента Ви можете придбати у найближчому магазині **Hilti Store** або на вебсайті **www.hilti.group**

Перевірка після проведення догляду і технічного обслуговування

- Після проведення догляду і технічного обслуговування перевірте, чи встановлені всі захисні пристрої та чи функціонують вони належним чином.

Чищення й заміна фільтра для уловлювання пилу

Регулярно чистьте фільтр для уловлювання пилу.

Обов'язково замінюйте фільтр для уловлювання пилу, якщо він пошкоджений.

1. Уставте викрутку у деблокувальний паз фільтра для уловлювання пилу, зсуньте з місця фільтр для уловлювання пилу та дістаньте його.
2. Після чищення встановіть фільтр для уловлювання пилу.

Транспортування та зберігання

Транспортування

- Забороняється транспортувати інструмент із установленим змінним робочим інструментом.
- Надійно закріплюйте інструмент під час транспортування.
- Після транспортування інструмента завжди перевіряйте усі його зовнішні частини на наявність пошкоджень, а органи керування – на предмет справної роботи.

Зберігання

- На час зберігання інструмента завжди виймайте його штепсельну вилку з розетки.
- Зберігайте інструмент у сухому місці, недоступному для дітей та сторонніх осіб.
- Якщо інструмент знаходився на зберіганні протягом тривалого часу, завжди перевіряйте усі його зовнішні частини на наявність пошкоджень, а органи керування – на предмет справної роботи.

Допомога у разі виникнення несправностей

У разі виникнення несправностей, які не зазначені у цій таблиці або які Ви не можете полагодити самостійно, зверніться до сервісної служби компанії **Hilti**.

Несправність	Можлива причина	Рішення
Інструмент не вмикається.	Збій у мережі електроживлення.	► Приєднайте інший інструмент до мережі живлення та перевірте його функціональність.
	Пошкоджений кабель живлення або його штепсельна вилка.	► Зверніться до фахівця-електрика, щоб перевірити кабель живлення; за необхідності замініть кабель.
Продукт вимикається, а світлодіодні індикатори регулювання швидкості швидко мигають.	Інструмент перенавантажений.	► Відпустіть вимикач та знову натисніть на нього. Після цього дайте інструменту попрацювати приблизно 30 секунд на холостому ходу.
Продукт вимикається, а світлодіодні індикатори регулювання швидкості повільно мигають.	Систему 3D ATC було активовано через раптовий рух.	► Вимкніть інструмент, а потім увімкніть його знову.
Інструмент працює не на повну потужність.	Подовжувальний кабель має занадто малий поперечний переріз.	► Використовуйте подовжувальний кабель з достатнім поперечним перерізом.
Інструмент не вмикається.	Інструмент перенавантажений.	► Відпустіть вимикач та знову натисніть на нього. Після цього дайте інструменту попрацювати приблизно 30 секунд на холостому ходу.
Кутова шліфувальна машина сильно перегрівається.	Електрична несправність	► Негайно вимкніть виріб, поспостерігайте за ним, зачекайте, доки він не охолоне, та зверніться до сервісної служби компанії **Hilti**.
	Вентиляційні прорізи заблоковані	► Регулярно прочищайте вентиляційні прорізи.
Підвищилася температура корпуса редуктора.	Гальмо спрацьовує через короткі проміжки часу.	► Дайте інструменту попрацювати на холостому ходу, доки він не охолоне.
Не працює функція гальмування двигуном.	Сталося короткочасне перенавантаження інструмента.	► Вимкніть інструмент, а потім увімкніть його знову.
Не працює функція гальмування двигуном.	Сталося короткочасне перенавантаження інструмента.	► Вимкніть інструмент, а потім увімкніть його знову.

Утилізація

Більшість матеріалів, з яких виготовлено інструменти компанії **Hilti**, придатні для вторинної переробки. Передумовою для їхньої вторинної переробки є належне сортування відходів за типом матеріалу. У багатьох країнах світу компанія **Hilti** приймає старі інструменти для їхньої утилізації. Щоб отримати додаткову інформацію з цього питання, звертайтеся до сервісної служби компанії **Hilti** або до свого торгового консультанта.

► Не викидайте електроінструменти, електронні пристрої та акумуляторні батареї у баки для побутового сміття!

Гарантійні зобов'язання виробника

► З питань гарантії, будь ласка, звертайтеся до найближчого партнера компанії **Hilti**.

Додаткова інформація

Щоб ознайомитися із додатковою інформацією про застосування й технічне обслуговування інструмента, його вплив на навколишнє середовище, а також про його утилізацію, будь ласка, скористайтеся цим посиланням: **qr.hilti.com/manual/?id=2378689&id=2380409**

Це посилання також наведене в цій інструкції з експлуатації у формі QR-коду – позначене символом .

bg Оригинално Ръководство за експлоатация

Данни за Ръководството за експлоатация

За ръководството за експлоатация

- **Предупреждение!** Преди да включите продукта, се уверете, че приложеното към продукта ръководство за експлоатация, включително инструкциите, указанията за безопасност и предупредителните указания, фигури и спецификации, са прочетени и разбрани. Запознайте се с всички инструкции, указания за безопасност и предупредителни указания, фигури, спецификации, както и съставни части и функции. При неспазване има опасност от електрически удар, пожар, тежки наранявания или смърт. Съхранявайте ръководството за експлоатация, включително всички инструкции, указания за безопасност и предупредителни указания, за последващо използване.
- HILTI Продуктите са предназначени за професионални потребители и могат да бъдат обслужвани, поддържани в изправност и ремонтирани само от оторизиран компетентен персонал. Този персонал трябва да бъде специално инструктиран за възможните опасности. Продуктът и неговите приспособления могат да бъдат опасни, ако бъдат експлоатирани неправомерно от неквалифициран персонал или ако бъдат използвани не по предназначение.
- Приложеното ръководство за експлоатация отговаря на актуалното състояние на техниката момента на отпечатване. Винаги ще намерите актуалната версия онлайн на продуктовата страница на Hilti. Последвайте за тази цел връзката или QR кода в настоящото ръководство за експлоатация, обозначен със символа .
- Ръководството за експлоатация трябва винаги да е достъпно до продукта. Предавайте продукта на други лица само заедно с настоящото ръководство за експлоатация.

Условни обозначения

Предупредителни указания

Предупредителните указания предупреждават за опасност в зоната около продукта. Използват се следните сигнални думи:

ОПАСНОСТ

ОПАСНОСТ !

- Отнася се за непосредствена опасност от заплаха, която води до тежки телесни наранявания или смърт.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

- Отнася се за възможна опасност от заплаха, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.

ПРЕДПАЗЛИВОСТ

ВНИМАНИЕ !

- Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до телесни наранявания или материални щети.

Символи в Ръководството за експлоатация

В настоящото Ръководство за експлоатация се използват следните символи:

	Да се съблюдава Ръководството за експлоатация
	Препоръки при употреба и друга полезна информация
	Боравене с рециклируеми материали
	Не изхвърляйте електроуреди и акумулатори в битовите отпадъци

Символи във фигурите

Във фигурите се използват следните символи:

2	Тези числа препращат към съответната фигура в началото на настоящото Ръководство за експлоатация.
3	Номерацията възпроизвежда последователното изпълнение на работните стъпки в изображението и може да се различава от работните стъпки в текста.
11	Позиционните номера се използват във фигурата **Преглед** и препращат към номерата на легендата в Раздел **Преглед на продукта**.
!	Този знак трябва да привлече Вашето специално внимание при работа с продукта.

Символи в зависимост от продукта

Общи символи

Символи, които се използват в комбинация с продукта.

	Винаги работете с двете ръце.
	При отрезни работи не използвайте стандартния щит.

n_0	Обороти на празен ход при измерване
/min	Обороти в минута
RPM	Обороти в минута
Ø	Диаметър
⧈	Клас на защита II (двойна изолация)
	Продуктът поддържа NFC-технология, която е съвместима с iOS- и Android платформи.

Задължителни знаци

Задължителните знаци указват обвързващи действия.

	Да се използва защита за очите

Безопасност

Общи указания за безопасност при електроинструменти

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочетете всички указания за безопасност, инструкции, илюстрации и технически характеристики, с които е снабден този електроинструмент.** Пропуски при спазване на приведените по-долу инструкции могат да предизвикат електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.

Съхранявайте всички указания за безопасност и инструкции за бъдещи справки.

Използваното в указанията за безопасност понятие "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) или до захранвани от акумулатор електроинструменти (без захранващ кабел).

Безопасност на работното място

- **Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** Безпорядъкът или недостатъчното осветление в работната зона може да доведат до злополуки.
- **Не работете с електроинструмента във взривоопасна среда, където има горими течности, газове или прах.** В електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахове или изпарения.
- **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрол върху уреда.

Безопасност при работа с електроинструменти

- **Съединителният щепсел на електроинструмента трябва да бъде подходящ за контакта. В никакъв случай не се допуска изменяне на конструкцията на щепсела. Когато работите със заземени електроинструменти, не използвайте адаптери за щепсела.** Използването на оригинални щепсели и подходящи контакти намалява риска от електрически удар.
- **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени повърхности, като тръби, отоплителни уреди, печки и хладилници.** Рискът от възникване на електрически удар се увеличава, когато тялото Ви е заземено.
- **Предпазвайте електроинструментите от дъжд или влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от възникване на токов удар.
- **Не използвайте съединителния проводник за цели, за които не е предназначен, напр. за носене на електроинструмента, за окачване или за изваждане на щепсела от контакта. Предпазвайте съединителния проводник от нагряване, масла, остри ръбове или движещи се части.** Повредени или усукани съединителни проводници увеличават риска от електрически удар.
- **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, ако сте уморени или се намирате под въздействие на наркотици, алкохол или медикаменти.** Само един момент на невнимание при използването на електроинструмента може да доведе до сериозни наранявания.
- **Носете лични предпазни средства и работете винаги със защитни очила.** Носенето на лични предпазни средства, като противопрахова 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 и/или акумулатора, преди да го вземате или пренасяте.** Ако държите пръста си върху превключвателя, докато носите електроинструмента, или свързвате уреда към електрическата мрежа, когато е включен, това може да доведе до злополуки.
- **Преди да включите електроинструмента, се уверете, че сте отстранили от него всички инструменти за настройка или гаечни ключове.** Инструмент или ключ, който се намира на въртящо се звено, може да доведе до наранявания.
- **Избягвайте неудобните положения на тялото. Работете при стабилно положение на тялото и пазете равновесие във всеки един момент.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре, ако възникнат неочаквани ситуации.

- **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки и дълги дрехи или украшения. Дръжте косата си, дрехите си и ръкавиците си на безопасно разстояние от въртящи се части.** Свободните дрехи, украшенията или дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се части.
- **Ако е възможно монтирането на съоръжения за събиране и изсмукване на прах, се уверете, че те са включени и се използват правилно.** Използването на прахоуловител може да намали породените от прахове опасности.
- **Не се поддавайте на измамното усещане за сигурност и не пренебрегвайте правилата за безопасност за електроинструменти дори и след като много добре сте опознали електроинструмента и сте го използвали многократно.** Нехайното действие може да доведе за части от секундата до тежки наранявания.

Използване и обслужване на електроинструмента

- **Не претоварвайте уреда. Използвайте електроинструмента само съобразно неговото предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, ако използвате подходящия електроинструмент в посочения диапазон на мощност.
- **Не използвайте електроинструмент, чийто прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може повече да бъде включван или изключван, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- **Извадете щепсела от контакта и/или отстранете сменяемия акумулатор, преди да предприемете действия по настройките на уреда, смяната на принадлежности или прибирането на уреда.** Тази предпазна мярка предотвратява опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- **Съхранявайте неизползвани в момента електроинструменти далеч от достъпа на деца. Не допускайте използването на уреда от лица, които не са запознати с него или не са прочели настоящите инструкции.** В ръцете на неопитни потребители електроинструментите могат да бъдат опасни.
- **Отнасяйте се грижливо към електроинструменти и принадлежности. Проверявайте дали подвижните елементи функционират безупречно и не заклинват, дали има счупени или повредени части, които нарушават функциите на електроинструмента. Преди да използвате уреда, дайте повредените части за ремонт.** Много злополуки се дължат на лошо поддържани електроинструменти.
- **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове заклинват по-рядко и се водят по-лесно.
- **Използвайте електроинструменти, принадлежности, сменяеми инструменти и т.н. съгласно настоящите инструкции. Съобразявайте се и с конкретните работни условия и с дейностите, които трябва да бъдат извършвани.** Употребата на електроинструменти за цели, различни от предвидените от производителя, може да доведе до опасни ситуации.
- **Поддържайте ръкохватките и повърхностите за хващане сухи, чисти и незамърсени от масла и смазки.** Хлъзгави ръкохватки и повърхности за хващане не позволяват безопасно обслужване и контрол на електроинструмента в непредвидени ситуации.

Сервизиране

- **Ремонтът на електроинструмента трябва да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхранение на безопасността на електроинструмента.

Указания за безопасност за всички дейности

Общи указания за безопасност при шлайфане, шлайфане с шкурка, работа с телени четки, полиране и отрезно шлифоване:

- **Този електроинструмент може да се използва като шлайф машина, шлайф машина с шкурка към нея, телена четка, машина за полиране, фрезер за отвори 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.
- **Не модифицирайте този електроинструмент, за да работи по начин, който не е специално проектиран и посочен от производителя на инструмента.** Подобна модификация може да доведе до загуба на контрол и сериозни човешки щети.
- **Не използвайте принадлежности, които не са специално разработени и одобрени от производителя за този електроинструмент.** Това, че можете да закрепите принадлежностите към Вашия електроинструмент, не е гаранция за сигурна и безопасна 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, може да се счупят и да изхвърлрчат.
- **Външният диаметър и дебелината на сменяемия инструмент трябва да съответстват на посочените размери на Вашия електроинструмент.** Сменяеми инструменти с неподходящи размери не може да бъдат достатъчно добре обезопасени или контролирани.
- **Сменяемите инструменти с резбова вложка трябва да бъдат напаснати точно към резбата на шлифовъчния шпиндел. При сменяеми инструменти, които се монтират посредством фланец, диаметърът на отвора на сменяемия инструмент трябва да е напаснат към монтажния диаметър на фланеца.** Сменяемите инструменти, които не са точно закрепени към електроинструмента, се въртят неравномерно, вибрират много силно и може 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 самите и намиращите се в близост други лица да сте извън равнината на въртящия се сменяем инструмент и оставете уреда да поработи за 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 шлайфане.** Очите трябва да са защитени от хвърчащи наоколо чужди тела, които се отделят при различните начини на употреба. Прахозащитната маска или маската за дихателна защита трябва да филтрират отделящите се при работа прахове. Ако продължително време сте подложени на силен шум, може да получите увреждане на слуха.

- **Уверете се, че другите хора се намират на безопасно разстояние от Вашата работна област. Всеки, който влиза в работната област, трябва да носи лични предпазни средства.** Отломки от обработвания детайл или счупени сменяеми инструменти може да отхвърчат 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 се сменяеми инструменти.** Ако загубите контрол върху уреда, мрежовият кабел може да бъде прекъснат или увлечен, а дланта Ви или ръката Ви могат да попадне върху въртящия се сменяем инструмент.
- **Никога не оставяйте електроинструмента, преди сменяемият инструмент да е спрял напълно работа.** Въртящият се 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 Вашето облекло може да бъде увлечено от въртящия се сменяем инструмент и сменяемият инструмент може да се забие в тялото Ви.
- **Редовно почиствайте вентилационните отвори на електроинструмента Ви.** Вентилаторът на двигателя вкарва прах в корпуса, а при натрупване на метален прах може да възникнат електрически опасности.
- **Не използвайте електроинструмента в близост до запалими материали.** Искрите могат да възпламенят тези материали.
- **Не използвайте сменяеми инструменти, които изискват течни охлаждащи средства.** Използването на вода или други течни охлаждащи средства може да доведе до възникване на електрически удар.

Откат и съответни указания за безопасност

Откатът представлява внезапна реакция вследствие на заклинил или блокирал въртящ се сменяем инструмент, като шлифовъчен диск, шлифовъчен кръг, телена четка и т.н. Заклинването или блокирането води до рязко спиране на въртящия се сменяем инструмент. Вследствие на това в точката на блокиране възниква ускорено движение на неконтролируемия електроинструмент в посока, обратна на въртенето на сменяемия инструмент.

Ако напр. шлифовъчният диск заклинва или блокира в детайла, възможно е 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 оператора, в зависимост от посоката на въртене на диска в точката на блокиране. В този случай шлифовъчните дискове също могат да се счупят.

Откат възниква вследствие на погрешно или неправилно използване на електроинструмента. Той може да бъде предотвратен чрез подходящи предпазни мерки, както е описано по-долу.

- **Дръжте електроинструмента здраво с две ръце и поставете тялото и ръцете в положение, в което можете да поемете силите на откат. Винаги използвайте допълнителната ръкохватка, ако е налична, за да имате възможно най-добър контрол върху силите на откат или моментите за реакция при ускоряване на уреда.** Чрез подходящи предпазни мерки операторът може да владее силите на откат и силите на реакция.
- **Никога не дръжте ръката си в близост до въртящи се сменяеми инструменти.** При откат сменяемият инструмент може да премине през ръката Ви.
- **Избягвайте положение на тялото, при което то попада в областта на откат на електроинструмента.** При откат електроинструментът се измества в посока, противоположна на движението на шлифовъчния диск в точката на блокиране.
- **При работа около ъгли, остри ръбове и т.н. бъдете особено внимателни. Не допускайте отскачане и заклинване на сменяеми инструменти в обработвания детайл.** Въртящият се сменяем инструмент е податлив на заклинване в 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, както и сегментиран диамантен диск с шлицове, по-широки от 10 мм.** Такива сменяеми инструменти често предизвикват откат или загуба на контрол върху електроинструмента.

Специални указания за безопасност при шлайфане и отрезно шлифоване:

- **Използвайте разрешените специално за Вашия електроинструмент шлифовъчни тела и предвидения за тези шлифовъчни тела предпазен щит.** Шлифовъчни тела, които не са предвидени за електроинструмента, не са достатъчно добре защитени и не са безопасни.
- **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 защитен.
- **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 оператора.** Предпазният щит спомага операторът да се предпази от отломки, случаен контакт с шлифовъчното тяло, както и от искри, които могат да възпламенят облеклото.
- **Шлифовъчните тела трябва да се използват само за препоръчаните възможности за приложение. Например: Никога не шлифовайте 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 може да се счупят.
- **Винаги използвайте изправен затегателен фланец с подходящ 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 може да се счупят.
- **Винаги използвайте предпазен щит, предназначен за съответното приложение, когато въвеждате в експлоатация шлифовъчни тела с двойна употреба.** Използването на неправилен предпазен щит не може да осигури достатъчна защита, което ще доведе до сериозни наранявания.

Други специални указания за безопасност при отрезно шлифоване:

- **Избягвайте блокиране на отрезния диск или твърде голяма притискаща сила. Не правете прекалено дълбоки срезове.** Претоварването на отрезния диск увеличава неговото напрежение и податливостта му на заклинване или блокиране, а с това и възникването на откат или счупване на шлифовъчното тяло.

- **Избягвайте областта пред и зад въртящия се отрезен диск.** Когато премествате отрезния диск в детайла далече от себе си, в случай на откат електроинструментът с въртящия се диск може да отхвърлене директно към Вас.
- **Ако отрезният диск се заклинва 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 да възникне откат.** Установете и отстранете причината за заклинването.
- **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 заклинва, да отскочи от детайла или да предизвика откат.
- **За да минимизирате риска от откат поради заклинване на отрезен диск, предварително укрепете плочи или големи детайли.** Големите детайли може 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.** Потапящият отрезен диск може да предизвика откат при попадане върху газо- или водопроводи, електрически проводници или други обекти.
- **Не се опитвайте да режете по крива линия.** Претоварването на отрезния диск увеличава неговото напрежение и податливостта му на заклинване или блокиране, а с това се увеличава и възможността за откат или счупване на шлифовъчното тяло, което води до тежки наранявания.

Специални указания за безопасност при шлайфане с шкурка:

- **Използвайте само шлифовъчни дискове с правилния размер. Съблюдавайте данните на производителя за размера на шлифовъчните дискове.** Шлифовъчни дискове, които стърчат над шлифовъчния кръг, може да причинят наранявания, както и да доведат до блокиране, скъсване на шлифовъчните дискове или откат.

Специални указания за безопасност при полиране:

- **Не допускайте наличие на незакрепени части на полировъчния капак, особено закрепващи шнурове. Наместете или скъсете закрепващите шнурове.** Хлабави, въртящи се закрепващи шнурове могат да захванат пръстите Ви или да се заплетат в детайла.

Специални указания за безопасност при работа с телени четки:

- **Имайте предвид, че телената четка отделя телчета и при обикновена употреба. Не претоварвайте телчетата с твърде голяма притискаща сила.** Отхвърчащите телчета могат много лесно да проникнат през тънки дрехи и/или кожата.
- **Ако се препоръчва използване на предпазен щит, избягвайте контакт на предпазния щит с телената четка.** Плоските и чашковидните четки може да увеличат диаметъра си под въздействие на притискащата сила и центробежните сили.

Допълнителни указания за безопасност

- Използвайте продукта и принадлежностите само в технически изправно състояние.
- Никога не извършвайте манипулации или промени по продукта или принадлежностите.
- Носете антифони. Въздействието на шума може да доведе до загуба на слуха.
- Винаги дръжте продукта здраво с две ръце за предвидените за целта ръкохватки. Поддържайте ръкохватките сухи, чисти и незамърсени от масло и смазки.
- Ако работите с продукта без прахоуловител, при дейности с прахообразуващи материали трябва да използвате лека маска за дихателна защита.
- Правете често работни паузи и упражнения за подобряване на кръвообращението в пръстите Ви. При продължителна работа вибрациите могат да предизвикат нарушения на кръвоносните съдове или нервната система в областта на пръстите, ръцете или китките.
- Избягвайте допира до въртящи се части. Включвайте уреда едва когато сте в работната зона. Допирът до въртящи се части, и по-специално до въртящи се инструменти, може да причини наранявания.
- Продуктът не е предназначен за лица с ограничени способности без да им е проведен инструктаж. Пазете продукта далече от достъп на деца.
- При шлайфане, обработка с шкурка, рязане и пробиване се образува прах, който може да съдържа опасни химикали. Някои примери са: олово или боя, базирана на олово; тухли, бетон и други продукти за зидария, естествен камък и други силикатосъдържащи продукти; определени дървета, като дъб, бук и химически обработена дървесина; азбест или азбестосъдържащи материали. Определете експозицията на оператора и страничните наблюдатели според класа на опасност на материалите, върху които се работи. Вземете необходимите мерки, за да поддържате експозицията на безопасно ниво, като напр. използване на система за събиране на прах или носене на подходяща дихателна защита. Общите мерки за намаляване на експозицията включват:
  - Работете в добре проветриво помещение,
  - Избягвайте продължителен контакт с прах,
  - Почиствайте праха от лицето и тялото,
  - Носете защитно облекло и измивайте откритите места с вода и със сапун.
- При експлоатация на продукта потребителят и застаналите наблизо хора трябва да използват подходяща защита за очите, защитна каска и антифони.
- Опасност от нараняване поради падащи инструменти и/или принадлежности. Преди да започнете работа, проверете дали монтираните принадлежности са здраво закрепени.
- Винаги оставяйте вентилационните отвори свободни. Опасност от изгаряния поради покрити вентилационни отвори!
- Включете продукта едва тогава, когато го приведете в работно положение.
- Преди да свалите продукта, изчакайте, докато продуктът спре напълно работа.
- При смяната на инструменти носете защитни ръкавици. Допирът до сменяемия инструмент може да доведе до порезни рани и изгаряния.

Внимателно боравене и употреба на електроинструменти

- Шлифовъчните дискове трябва да бъдат грижливо съхранявани и използвани, съгласно указанията на производителя.
- Никога не използвайте продукта без предпазен щит.

- Обезопасете детайла. Използвайте затегателни механизми или менгеме, за да закрепите детайла неподвижно. По този начин закрепването е по-сигурно, отколкото ако придържате с ръка, а освен това и двете Ви ръце са свободни за работа с продукта.
- Не употребявайте отрезни шлифовъчни дискове при грубо шлифоване.
- Затегнете здраво сменяемия инструмент и фланеца. Ако сменяемият инструмент и фланецът на се затегнати здраво, след изключването сменяемият инструмент може да се освободи от шпиндела чрез спиране на двигателя на уреда.
- Не прикрепяйте кука за колан към този продукт.

Безопасност при работа с електроинструменти

- Преди началото на работния процес проверете работната зона за скрити електрически проводници, газо- и водопроводи. Външните метални части на продукта могат да предизвикат електрически удар или експлозия, ако сте повредили електрически кабел, газо- или водопроводна тръба.
- При честа обработка на проводящи материали предавайте замърсените продукти през регулярни интервали в сервиз на **Hilti** за проверка. Отлагащият се по повърхността на уреда прах, най-вече от проводящи материали, или влагата, могат при неблагоприятни условия да предизвикат електрически удар.

Работно място

- При пробиване на проходни отвори обезопасете областта от срещуположната страна на дейностите. Отделящите се и/или падащите отломки могат да наранят намиращи се наблизо 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 дейностите се консултирайте с отговорника за статиката, архитекта или компетентното ръководство на обекта.

Допълнителни указания за използване на предпазни щитове

За да избегнете следните рискове, винаги използвайте правилния предпазен щит, вижте Раздел: "Подреждане на дисковете спрямо използваното оборудване".

- При използване на стандартния предпазен щит с преден капак за лицево шлайфане предпазният щит може да влезе в контакт с детайла, причинявайки загуба на контрол.
- При използване на телена четка, чиято дебелина превишава максимално допустимата дебелина, жиците може да се закачат за предпазния щит и да се счупят.
- При използване на стандартен предпазен щит за отрезно шлифоване на метали с абразивни отрезни дискове, има повишен риск от излагане на искри и частици, а ако стъклото се счупи,и на стъклени трески.
- При използването на стандартния предпазен щит с или без преден капак за рязане и шлайфане на бетон или зидария, има повишено запрашаване и повишен риск от загуба на контрол върху продукта, което може да доведе до откат.

Описание

Преглед на продукта 1

1	Бутон за застопоряване на шпиндела	9	Бързозатягаща гайка **Kwik lock** (опция)
2	Включвател/изключвател	10	Отрезен шлифовъчен диск / диск за грубо шлифоване
3	Регулиране на скоростта (със светодиодна индикация)	11	Затегателен фланец с О-пръстен
4	Прахов филтър	12	Предпазен щит
5	Противовибрационна странична ръкохватка	13	Шпиндел
6	Указание за посока на въртене	14	Бързо заключване
7	Гаечен ключ	15	Бутон за деблокиране на щита
8	Затягаща гайка	16	Резбови втулки за ръкохватки

Употреба по предназначение

Описаният продукт представлява ръчноводим електрически ъглошлайф. Той е предназначен за отрезно шлифоване и грубо шлифоване на метални и минерални материали, за почистване с четки, за пясъчно шлайфане, както и за пробиване в керамика съответно без използване на вода.

Експлоатацията може да се извършва само при посочените върху типовата табелка мрежово напрежение и мрежова честота.

- Отрезно шлифоване, прорязване и грубо шлифоване на минерални материали се разрешава само при използване на съответния предпазен щит с преден капак.
- При обработката на минерални основи, като бетон или камък, следва да бъде използван прахоуловителен кожух, пригоден към подходяща **Hilti** прахосмукачка.

Обем на доставката

ъглошлайф, странична ръкохватка, стандартен предпазен щит, преден капак, 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**

Настройка на скорост

Продуктът съдържа контрол на скоростта, който може да се регулира чрез бутони от 3000 до 9400 об./мин.

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 в действие на продукта.

Константна електроника/тахометрична контролна електроника

Електронното регулиране на оборотите поддържа константно почти еднакви оборотите на празен ход и по време на работа. Това означава оптимална обработка на материала чрез константни работни обороти.

3D Active Torque Control (^{3D}ATC)

Продуктът е оборудван с **3D Active Torque Control** (^{3D}ATC).

Ако по време на работа продуктът разпознае внезапно, непредвидено движение, продуктът се изключва незабавно автоматично.

Ако **^{3D}ATC** се задейства, изключете продукта и го включете отново.

Блокировка срещу повторно включване

След прекъсване на електрозахранването при застопорен включвател/изключвател продуктът не се стартира автоматично. Включвателят/изключвателят трябва най-напред да бъде освободен, а след това повторно натиснат.

Температурно зависима защита на уреда

Температурно зависимата защита на мотора следи както консумирания ток, така и загряването на мотора, и предпазва продукта от прегряване.

При претоварване на мотора поради прекалено голяма притискаща сила мощността на продукта намалява осезаемо или продуктът може да спре работа. Не трябва да се допуска спиране на продукта. Допълнителното прекомерно натоварване на продукта не е предварително зададена величина, а зависи от температурата на мотора.

Интегрирана спирачка

Чрез интегрираната спирачка се намалява времето за движение по инерция на сменяемия инструмент до пълното му спиране.

Тази функция е достъпна само докато продуктът се захранва с електрически ток.
В зависимост от избрания сменяем инструмент времето за спиране е различно.

Преден капак 2

Използвайте предния капак със стандартен предпазен щит за приложенията, изброени по-долу:

- Грубо шлифоване с прави дискове за грубо шлифоване
- Отрезно шлифоване с отрезни шлифовъчни дискове

Прахов щит (шлайфане) DG-EX (принадлежност) 3

Системата за шлайфане е подходяща само за инцидентно шлайфане на минерални основи с помощта на диамантени чашковидни дискове.

При обработка на метали се забранява използванетоо на този щит.

Праховият щит е подходящ само за сменяеми инструменти с диаметър макс. 125 мм (5″).

Прахов щит (рязане) DC-EX 125/5"M (принадлежност) 4

Дейностите по отрезно шлифоване и прорязване на минерални основи трябва да бъдат извършвани само с прахов щит.

При обработка на метали се забранява използването на този щит.

Праховият щит е подходящ само за сменяеми инструменти с диаметър макс. 125 мм (5″).

Прахов щит (рязане) DC-EX 125/5"C компактен щит (принадлежност) 5

Използвайте компактния щит DC-EX 125/5"C при минерални основи и при следните дейности:

- Отрезно шлифоване с диамантени отрезни шлифовъчни дискове

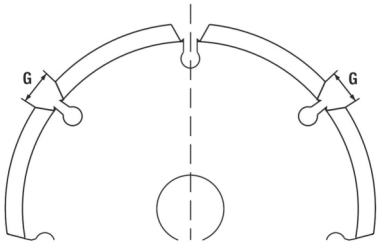
При обработка на метали се забранява използването на този щит.

Праховият щит е подходящ само за сменяеми инструменти с диаметър макс. 125 мм (5″) .

Геометрия на подходящи диамантени прорязващи дискове

Диамантените прорязващи дискове трябва да отговарят на следните геометрични спецификации.

Технически данни	
Ширина на прореза между сегментите (G)	≤ 10 мм
Ъгъл на рязане	с отрицателен знак



Консумативи

Може да се използват само свързани със синтетична смола армирани дискове със специални влакна, които са разрешени за най-малко 11000 об./мин. и за периферна скорост 80 м/сек.

ВНИМАНИЕ! При рязане и прорязване с отрезни шлифовъчни дискове винаги използвайте стандартния предпазен щит с допълнителен преден капак или изцяло затворен прахов щит.

Сменяеми инструменти

	Приложение	Съкратено обозначение	Основа	макс. дебелина	макс. диаметър
Абразивен отрезен шлифовъчен диск	Отрезно шлифоване, прорязване	AC-D	метален	2,5 мм	125 мм
Диамантен отрезен шлифовъчен диск	Отрезно шлифоване, прорязване	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	минерален	3 мм	125 мм
Абразивен диск за грубо шлифоване	Грубо шлифоване	AG-D, AF-D, AN-D	метален	6,4 мм	125 мм
Диамантен диск за грубо шлифоване	Грубо шлифоване	DG-CW (SPX, SP, P)	минерален	-	125 мм
Чашковидна телена четка Дискова четка	Телени четки	3CS, 4CS 3SS, 4SS	метални	- 27 мм	75 мм 125 мм
Диамантена боркорона	Пробиване в керамика	DD-M14	минерален	-	125 мм
Фибърен диск	Грубо шлифоване	AP-D	метален	-	125 мм

Подреждане на дисковете спрямо използваното оборудване

•/•	Оборудване	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
A	Предпазен щит (стандарт)	✓	✓	✓	—	✓	✓
B	Преден капак (във връзка с A)	✓	—	—	—	✓	—
C	Прахов щит (шлайфане) DG-EX 125/5"	—	—	—	✓	—	—
D	Прахов щит (рязане) DC-EX 125/5"C (във връзка с A)	—	—	—	—	✓	—
E	Прахов щит (прорязване) DC-EX 125/5"M	—	—	—	—	✓	—
F	Странична ръкохватка (стандарт)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
G	Затягаща гайка (стандарт)	✓	—	✓	✓	✓	—
H	Затегателен фланец (стандарт)	✓	—	✓	✓	✓	—
I	**Kwik lock** (опционално към G)	✓	—	✓	—	✓	—
J	Затягаща гайка (фибърен диск)	—	✓	—	—	—	—
K	Опорен диск (фибърен диск)	—	✓	—	—	—	—

Информация за продукта

На специфичната за Вашата страна типова табелка ще намерите номинално напрежение, номинален ток, честота и/или номинална консумация.

При работа с генератор или трансформатор мощността им на отдаване трябва да бъде най-малко двойно по-висока от номиналната консумация, посочена на типовата табелка на продукта. Работното напрежение на трансформатора или генератора по всяко време трябва да бъде в рамките на +5 % и -15 % от номиналното напрежение на продукта.

ВНИМАНИЕ! При работа с един 150 mm инструмент трябва да има 150 mm предпазен щит (отделно доставен).

	AG 125-20SE
Продуктово поколение	01
Обороти на празен ход при измерване	10 000 об/мин

	AG 125-20SE
Максимално допустим диаметър на диска	150 мм При използване на подходящ Hilti предпазен щит ⌀ 150 mm (отделно доставен)
Максимален диаметър на диска според обема на доставката	125 мм При използване на доставения предпазен щит ⌀ 125 mm.
Задвижващ шпиндел с резба	M14
Дължина на шпиндела	22 мм
Тегло	2,4 кг
Температура на околната среда при работа	−17 °C ... 60 °C
Температура на съхранение	−20 °C ... 70 °C

Информация за шума и стойности на вибрациите съгласно 62841

Посочените в настоящите инструкции стойности на звуковото налягане и на вибрациите са били измерени в съответствие със стандартизиран метод на измерване и могат да бъдат използвани при сравняването на електроинструменти помежду им. Те са подходящи и за предварителна оценка на натоварването от трептения.

Посочените данни представят основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът се използва за други приложения, с различни сменяеми инструменти или при недостатъчна поддръжка, в данните може да се появят отклонения. Това може значително да повиши натоварването от трептения през целия период на експлоатация.

За точна преценка на натоварването от трептения трябва да се вземат предвид и периодите, в които електроинструментът 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 потребителя срещу въздействието на звука и/или вибрациите, като например: поддръжка на електроинструмент и сменяеми инструменти, поддържане на топли ръце, организация на работните процеси.

Шлифоването на тънки ламарини или други леко вибриращи структурни единици с голяма повърхност може да доведе до шумови емисии, които надвишават посочените стойности на шумови емисии. Можете да намалите произтичащите от това шумови емисии, като предприемете мерки за намаляване на шума, например като поставите тежки, гъвкави изолационни подложки. Когато оценявате риска от излагане на шум и избирате подходяща защита за слуха, винаги вземайте предвид тези повишени стойности.

Подробна информация за версиите на стандартите **EN 62841**, които се прилагат тук, можете да намерите на изображението на декларацията за съответствие.

Информация за шума

Ниво на звукова мощност (L_{WA})	103 дБ(A)
Емисионно ниво на звуково налягане (L_{pA})	95 дБ(A)
Отклонение (звукови стойности) (L_{pA} и L_{WA})	3 дБ(A)

Общи стойности на вибрациите

	AG 125-20SE
Отрезно шлифоване ($a_{h,CO}$)	5,9 м/с²
Шлайфане на повърхност с противовибрационна ръкохватка ($a_{h,AG}$)	6,3 м/с²
Отклонение (K)	1,5 м/с²

Използване на удължителен кабел

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност поради повредени кабели! Ако по време на работа се повреди мрежовият или удължителният кабел, не трябва да допирате кабела. Извадете мрежовия щепсел от контакта.

- ► Проверявайте редовно захранващия кабел на уреда и при повреда се обърнете към оторизиран специалист за подмяна.

- Използвайте само разрешени за областта на приложение удължителни кабели с достатъчно напречно сечение на кабелите. В противен случай може да възникне загуба на мощност на уреда и прегряване на кабела.
- Проверявайте редовно удължителния кабел за наличие на повреди.
- Подменете повредените удължителни кабели.
- Използвайте на открито само разрешените за тази цел и съответно маркирани удължителни кабели.

Препоръчани минимални сечения и максимални дължини на кабелите ще намерите в края на настоящата документация като QR код.

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.

Монтаж на странична ръкохватка

- Завинтете страничната ръкохватка за една от предвидените резбови втулки.

Настройка на степен на скорост

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване поради зададена степен на скорост при натоварване. Загуба на контрол върху продукта.

- Задайте степента на скорост само ако продуктът е изключен или работи на празен ход.
- Дръжте продукта здраво за ръкохватката, ако извършвате настройка на степен на скорост на празен ход.

Продуктът разполага с 6 степени на скорост, които можете да настройте с бутоните + и -.

Можете да изберете да зададете степента на скорост, преди да включите продукта или докато продуктът работи.

Светодиодите показват текущо зададената степен на скорост.

Настройка при изключен продукт

- Натиснете бутона + или -.
  - Индикаторът за степени на скорост се активира и показва текущо зададената степен.
- Чрез бутоните + / - задайте степента на скорост.
  - Индикаторът за степените на скорост се деактивира след 15 секунди.
  - Зададената степен на скорост се запаметява.

Настройка при включен продукт

- Чрез бутоните + / - задайте степента на скорост.
  - Ако изключите продукта, степента на скорост е зададена и остава запаменена.

Предпазен щит

- Съблюдавайте Ръководството за монтаж на съответния предпазен щит.

Монтаж на предпазен щит 6

Кодиращото звено на предпазния щит представлява гаранция за възможността да бъде монтиран само един подходящ за продукта предпазен щит. Освен това кодиращото устройство предотвратява изпадането на предпазния щит върху инструмента.

1. Поставете предпазния щит върху шийката на шпиндела така, че двете триъгълни маркировки на предпазния щит и на продукта да застанат една срещу друга.
2. Притиснете предпазния щит върху шийката на шпиндела.
3. Натиснете бутона за освобождаване на предпазния щит и завъртете предпазния щит в желаната позиция, докато се застопори.
   - Бутонът за освобождаване на предпазния щит отскача назад.

Регулиране на предпазен щит 7

- Натиснете бутона за освобождаване на предпазния щит и завъртете предпазния щит в желаното положение, докато се застопори.

Демонтаж на предпазен щит

1. Натиснете бутона за освобождаване на предпазния щит и завъртете предпазния щит така, че двете триъгълни маркировки на предпазния щит и на продукта да застанат една срещу друга.
2. Свалете предпазния щит.

Монтаж или демонтаж на преден капак 8

1. Поставете предния капак със затворената му страна върху стандартния предпазен щит, докато блокировката бъде фиксирана.
2. При демонтаж отворете блокировката на предния капак и извадете същата от стандартния предпазен щит.

Монтиране или демонтиране на дискове

ПРЕДПАЗЛИВОСТ

Опасност от нараняване. Сменяемият инструмент може да бъде горещ.

- Носете защитни ръкавици при подмяната на сменяемия инструмент.

Димантените дискове трябва да бъдат подменяни, ако режещата способност, респ. производителност при шлайфане 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 подменяни, 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 подменяни след изтичане на срока на годност.

Монтаж на шлифовъчен диск 9

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване. При спиране на мотора на уреда сменяемият инструмент може да се освободи.

- Изчакайте, докато сменяемият инструмент спре да работи, преди да хванете сменяемия инструмент или притягащата гайка.
- Затегнете сменяемия инструмент и притягащата гайка с гаечния ключ толкова здраво, че при спиране на мотора на уреда да не се освободят части от шпиндела.

1. 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.

2. Поставете затегателния фланец върху шпиндела.
3. Поставете шлифовъчния диск.
4. Завийте здраво затягащата гайка според използвания сменяем инструмент.
5. Натиснете бутона за блокиране на шпиндела и го задръжте в натиснато положение.
6. Затегнете здраво затягащата гайка с помощта на гаечния ключ, след това освободете бутона за блокиране на шпиндела и отстранете гаечния ключ.

Демонтаж на шлифовъчен диск

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от счупване и разрушаване. Ако бутонът за блокиране на шпиндела е натиснат, докато шпинделът се върти, сменяемият инструмент може да се освободи.

- Натискайте бутона за блокиране на шпиндела само ако шпинделът е неподвижен.

1. Натиснете бутона за блокиране на шпиндела и го задръжте в натиснато положение.
2. Развийте затягащата гайка, като нахлузите гаечния ключ и го завъртите обратно на часовниковата стрелка.
3. Освободете бутона за блокиране на шпиндела и извадете шлифовъчния диск.

Монтаж на шлифовъчен диск с бързозатягаща гайка Kwik lock 10

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от счупване. При твърде голямо износване бързозатягащата гайка **Kwik lock** може да се счупи.

- Уверете се, че по време на работа бързозаягащата гайка **Kwik lock** няма контакт с основата.
- Не използвайте повредена бързозатягаща гайка **Kwik lock**.

Вместо затягащата гайка опционално може да се използва бързозатягащата гайка **Kwik lock**. По този начин шлифовъчните дискове могат да бъдат подменяни без допълнителен инструмент.

1. Почистете затегателния фланец и бързозатягащата гайка.
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 шлифовъчния диск.
5. Завийте бързозатягащата гайка **Kwik lock**, докато легне върху шлифовъчния диск.

   ✔ Надписът **Kwik lock** е видим в завинтено положение.
6. Натиснете бутона за блокиране на шпиндела и го задръжте натиснат.
7. Завъртете шлифовъчния диск 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.

Демонтаж на шлифовъчен диск с бързозатягаща гайка Kwik lock

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от счупване и разрушаване. Ако бутонът за блокиране на шпиндела е натиснат, докато шпинделът се върти, сменяемият инструмент може да се освободи.

- Натискайте бутона за блокиране на шпиндела само ако шпинделът е неподвижен.

1. Натиснете бутона за блокиране на шпиндела и го задръжте в натиснато положение.
2. Развийте бързопритягащата гайка **Kwik lock**, като завъртите бързопритягащата гайка на ръка обратно на часовниковата стрелка.
3. Ако бързопритягащата гайка **Kwik lock** не може да се развие на ръка, поставете гаечен ключ върху бързопритягащата гайка и го завъртете обратно на часовниковата стрелка.

   Никога не използвайте тръбен ключ, за да не бъде повредена бързопритягащата гайка **Kwik lock**.
4. Освободете бутона за блокиране на шпиндела и извадете шлифовъчния диск.

Монтаж на боркорона 11

1. Монтирайте страничната ръкохватка. → 215
2. Монтирайте предпазния щит. → 215
3. Поставете боркороната и я завийте здраво на ръка.
4. Натиснете бутона за блокиране на шпиндела и го задръжте в натиснато положение.
5. Затегнете здраво боркороната с подходящ вилкообразен гаечен ключ.
6. След това освободете бутона за блокиране на шпиндела и отстранете вилкообразния гаечен ключ.

Монтаж на телена четка 12

1. Монтирайте страничната ръкохватка. → 215
2. Монтирайте предпазния щит. → 215
3. Поставете телената четка и я завийте здраво на ръка.
4. Натиснете бутона за блокиране на шпиндела и го задръжте в натиснато положение.

5. Затегнете здраво телената четка с подходящ вилкообразен гаечен ключ.
6. След това освободете бутона за блокиране на шпиндела и отстранете вилкообразния гаечен ключ.

Монтаж на фибърен диск 13

1. Монтирайте страничната ръкохватка. 215
2. Монтирайте предпазния щит. 215
3. Поставете опорния диск и фибърния диск и завийте здраво затягащата гайка.
4. Натиснете бутона за блокиране на шпиндела и го задръжте в натиснато положение.
5. Затегнете здраво затягащата гайка с помощта на гаечния ключ, след това освободете бутона за блокиране на шпиндела и отстранете гаечния ключ.

Експлоатация

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност поради повредени кабели! Ако при работа се повреди мрежовият или удължителният кабел, изключете незабавно уреда и кабела от мрежата. Не допирайте неизправното място!

- Проверявайте редовно всички съединителни проводници. Подменете дефектните удължителни кабели. Предайте повредените мрежови кабели на оторизиран специалист за подмяна.

Обикновено се препоръчва употребата на дефектнотокова защита (RCD) с максимален ток на изключване 30 mA.

Включване 14

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване. Сменяемият инструмент може внезапно да блокира или да се заклини.

- Използвайте продукта с помощта на допълнителна ръкохватка и дръжте продукта винаги здраво с две ръце.

1. Включете мрежовия щепсел в контакта.
2. Натиснете задната част на включвателя/изключвателя.
3. Плъзнете включвателя/изключвателя в посока напред.
4. Застопорете включвателя/изключвателя.
   - Моторът работи.

Шлайфане

Не оставяйте сменяемия инструмент да заклини и избягвайте прекомерен натиск върху продукта.

Отрезно шлифоване

- При отрезното шлифоване работете с умерено тласкане напред и не изкривявайте продукта или отрезния шлифовъчен диск (работната позиция е прибл. 90° спрямо равнината на рязане).
  - Профили и малки правоъгълни тръби се режат най-добре, като отрезният шлифовъчен диск се постави на най-малкото напречно сечение.

Грубо шлифоване

- Придвижвайте продукта с ъгъл 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.

Изключване

- Натиснете задната част на включвателя/изключвателя.
  - Включвателят/изключвателят отскача в положение Изкл. и моторът спира.

Обслужване и поддръжка

Обслужване

ОПАСНОСТ

Опасност от електрически удар. Неправилни ремонтни дейности и поддръжка на електрическите части, както и неправилно и недостатъчно почистване, могат да доведат до тежки наранявания.

- Електрическите части могат да се ремонтират само от обучени електротехници.
- Никога не работете с продукта, ако вентилационните отвори са запушени.
- Не използвайте за почистване почистващи уреди с пръскане, пара под налягане или течаща вода.
- Поддържайте продукта, и най-вече ръкохватките, сухи, чисти и почистени от масла и грес.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от електрически удар. Честата работа в среда с наличие на проводящи материали (напр. метали, въглеродни влакна, минерални частици) може да доведе до опасни отлагания във вътрешността на инструмента. Това може да доведе до електрически неизправности или наранявания.

- Отговорност на потребителя е да определи подходящите интервали за почистване и поддръжка в зависимост от конкретните условия на работа и в съответствие с протоколите за безопасност на работното място и приложимите разпоредби.
- Внимавайте да няма чужди тела във вътрешността на продукта.
- Почиствайте вентилационните отвори внимателно със суха четка.
- Използвайте суха, чиста кърпа, за да почистите местата на хващане на продукта.
- Почистете външните повърхности на продукта редовно с леко навлажнена кърпа.
- Продуктът може да се почиства само с мек почистващ препарат и вода с влажна кърпа. Не накисвайте продукта и не го потапяйте във вода. Не използвайте агресивни разтворители, проникващи масла или непознати почистващи препарати, тъй като има опасност от увреждане на пластмасовите детайли или намаляване производителността на продукта.

- Честата обработка на проводящи материали (напр. метал, въглеродни влакна) може да доведе до съкратени интервали за поддръжка. Съблюдавайте Вашия индивидуален анализ за излагане на риск на работното място и местните разпоредби/изисквания за охрана на труда.

За Нова Зеландия / Австралия: Обикновено се препоръчва употребата на ключ с вградена дефектнотокова защита (RCD) с максимален ток на изключване 30 mA.

Поддръжка

- Проверявайте редовно всички видими части за наличие на повреди, а елементите за управление - за изправно функциониране.
- Не работете с продукта при наличие на повреди и/или смущения във функциите. Предайте продукта незабавно в сервиз на **Hilti** за ремонт.
- След извършване на дейности по обслужване и поддръжка монтирайте всички защитни устройства и проверете за изправното им функциониране.

За безопасна работа използвайте само оригинални резервни части и консумативи. Разрешените от **Hilti** резервни части, консумативи и принадлежности за Вашия продукт ще намерите във Вашия **Hilti Store** или на: **www.hilti.group**

Контрол след извършване на дейности по обслужване и поддръжка

- След извършване на дейности по обслужване и поддръжка проверете дали всички защитни устройства са поставени и функционират изправно.

Почистване и смяна на праховия филтър

Почиствайте редовно праховия филтър.
Не забравяйте да смените филтъра за прах, ако същият е повреден.

1. Поставете отвертка под слота за освобождаване на праховия филтър и избутайте праховия филтър.
2. След почистването поставете праховия филтър отново.

Транспорт и съхранение

Транспорт

- Не транспортирайте този продукт с поставен инструмент.
- При транспортиране внимавайте за надеждното закрепване.
- След всяко транспортиране проверявайте всички видим части за повреди и се уверете в изправното функциониране на елементите за управление.

Съхранение

- Съхранявайте този продукт винаги с изваден мрежов щепсел.
- Съхранявайте този продукт на сухо място и извън досега на деца и неоторизирани лица.
- След продължително съхранение проверявайте всички видим части за повреди и за изправно функциониране на елементите за управление.

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
Продуктът не се включва.	Мрежовото електрозахранване е прекъснато.	► Включете друг електроуред и проверете дали функционира.
	Мрежовият кабел или щепселът е неизправен.	► Предайте мрежовия кабел и щепсела за проверка от електроспециалист и при нужда ги подменете.
Продуктът се изключва и светодиодите на регулиране на скоростта мигат бързо.	Продуктът е претоварен.	► Освободете включвателя/изключвателя и го задействайте отново. След това оставете продукта да работи на празен ход прибл. 30 секунди.

Смущение	Възможна причина	Решение
Продуктът се изключва и светодиодите на регулиране на скоростта мигат бавно.	3D ATC се активира поради внезапно движение.	► Изключете продукта и го включете отново.
Продуктът не работи на пълна мощност.	Удължителният кабел има твърде малко напречно сечение.	► Използвайте удължителен кабел с достатъчно голямо напречно сечение.
Продуктът не може да се включи.	Продуктът е претоварен.	► Освободете включвателя/изключвателя и го задействайте отново. След това оставете продукта да работи на празен ход прибл. 30 секунди.
Силно нагорещяване на ъглошлайфа.	Електрическа повреда	► Изключете продукта незабавно, наблюдавайте го, оставете го да се охлади и се свържете със сервиз на **Hilti**.
	Запушени вентилационни отвори	► Почиствайте редовно вентилационните отвори.
Повишена температури в корпуса на скоростната кутия.	Кратки интервали за спиране.	► Използвайте уреда на празен ход, докато се охлади напълно.
Няма спирачна функция на мотора.	Продуктът е претоварен за кратко.	► Изключете продукта и го включете отново.
Няма спирачна функция на мотора.	Продуктът е претоварен за кратко.	► Изключете продукта и го включете отново.

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, електронни устройства и акумулатори в битовите отпадъци!

Гаранция на производителя

► При въпроси относно гаранционните условия, моля, обърнете се към Вашия местен **Hilti** партньор.

Повече информация

Допълнителна информация за експлоатацията, технологията, околната среда и рециклирането можете да намерите на следния линк: **qr.hilti.com/manual/?id=2378689&id=2380409**

Тази връзка ще намерите в настоящото ръководство за експлоатация също и като QR код, обозначена със символа .

ro Manual de utilizare original

Date referitoare la manual de utilizare

Referitor la acest manual de utilizare

- **Atenționare!** Înainte de a utiliza produsul, asigurați-vă că ați citit și ați înțeles manualul de utilizare care însoțește produsul, inclusiv instrucțiunile, indicațiile de siguranță și de avertizare, imaginile și specificațiile. Familiarizați-vă, în special, cu toate instrucțiunile, indicațiile de siguranță și de avertizare, imaginile, specificațiile, componentele și funcțiile. În caz de nerespectare a acestora, există pericol de electrocutare, incendiu, vătămări grave sau accidente mortale. Păstrați manualul de utilizare, inclusiv toate instrucțiunile, indicațiile de siguranță și avertizare, pentru utilizare ulterioară.
- Produsele HILTI sunt destinate utilizatorilor profesioniști, iar operarea cu acestea, întreținerea și repararea lor sunt activități permise numai personalului autorizat și instruit. Acest personal trebuie să fie instruit în mod special cu privire la potențialele pericole. Produsul și mijloacele sale auxiliare pot genera pericole dacă sunt utilizate necorespunzător sau folosite inadecvat destinației de către personal neinstruit.
- Manualul de utilizare anexat corespunde stadiului tehnologic actual la momentul tipăririi. Găsiți întotdeauna cea mai recentă versiune online pe pagina de produs Hilti. În acest scop, urmați linkul sau codul QR din acest manual de utilizare, marcat cu simbolul .
- Manualul de utilizare trebuie să rămână întotdeauna la îndemână, lângă produs. Transmiteți produsul către alte persoane numai cu acest manual de utilizare.

Explicitarea simbolurilor

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 şi direct, care duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.

⚠ **ATENȚIONARE**

ATENȚIONARE !

► Pentru un pericol iminent şi posibil, care poate duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.

AVERTISMENT

AVERTISMENT !

- Pentru o situație potențial periculoasă, care poate duce la vătămări corporale sau pagube materiale.

Simboluri în manualul de utilizare

În acest manual de utilizare sunt utilizate următoarele simboluri:

	Respectați manualul de utilizare
	Indicații de folosire şi alte informații utile
	Lucrul cu materiale reutilizabile
	Nu aruncați aparatele electrice şi acumulatorii în containerele de gunoi menajer

Simboluri în imagini

Următoarele simboluri sunt utilizate în imagini:

2	Acest numere fac trimitere la figura respectivă de la începutul acestui manual de utilizare.
3	Numerotarea reflectă ordinea etapelor de lucru în imagine şi poate să difere de etapele de lucru din text.
11	Numerele pozițiilor sunt utilizate în figura **Vedere generală** şi fac trimitere la numerele din legendă în paragraful **Vedere generală a produsului**.
!	Acest semn are rolul de a stimula atenția dumneavoastră în lucrul cu produsul.

Simboluri în funcție de produs

Simboluri de ordin general

Simboluri utilizate în combinație cu produsul.

	Lucrați întotdeauna cu ambele mâini.
	Pentru lucrările de debitare nu lucrați cu capota standard.
n_0	Turația nominală de mers în gol
/min	Rotații pe minut
RPM	Rotații pe minut
Ø	Diametru
	Clasa de protecție II (cu izolație dublă)
	Produsul este compatibil cu tehnologia NFC, care este compatibilă la rândul ei cu platformele iOS și Android.

Semne de obligativitate

Semnele de obligativitate fac trimiteri la manevre obligatorii.

	Utilizați apărătoarea pentru ochi

Securitate

ș

ATENȚIONARE Consultați toate instrucțiunile de protecție a muncii, instrucțiunile de lucru, imaginile și datele tehnice cu care este prevăzută această sculă electrică. Neglijențele în respectarea următoarelor instrucțiuni pot provoca electrocutări, incendii şi/ sau accidentări grave.

Păstrați toate instrucțiunile de protecție a muncii şi instrucțiunile de lucru pentru consultare în viitor.

Termenul de „sculă electrică“ folosit în instrucțiunile de protecție a muncii se referă la sculele cu alimentare de la rețea (cu cablu de rețea) la sculele electrice cu alimentare de la acumulatori (fără cablu de rețea).

Securitatea în locul de muncă

- **Mențineți curățenia şi un iluminat bun în zona de lucru.** Dezordinea sau iluminatul insuficient în zona de lucru pot constitui surse de accidente.

- **Nu lucrați cu scula electrică în medii cu pericol de explozie, în care sunt prezente lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde pulberile sau vaporii.
- **Nu permiteți accesul copiilor și al altor persoane în zona de lucru pe parcursul utilizării sculei electrice.** În cazul distragerii atenției, puteți pierde controlul asupra aparatului.

Securitatea electrică

- **Fișa de racord a sculei electrice trebuie să se potrivească cu priza de alimentare. Orice gen de modificare a fișei este interzis. Nu folosiți niciun tip de fișe adaptoare împreună cu scule electrice cu pământare de protecție.** Fișele nemodificate și prizele adecvate diminuează riscul de electrocutare.
- **Evitați contactul corpului cu suprafețele legate la pământ, cum ar fi țevile, sistemele de încălzire, plitele și frigiderele.** 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 de legătură în scopuri pentru care nu este destinat, de exemplu pentru a transporta scula electrică, a suspenda scula electrică sau pentru a trage fișa din priza de alimentare. Feriți cablul de legătură de influențele căldurii, uleiului, muchiilor ascuțite sau componentelor aflate în mișcare.** Cablurile de legătură 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, încălțămintea antiderapantă, casca de protecție sau căștile antifonice, în funcție de tipul sculei electrice și de natura aplicației de lucru, duce la diminuarea riscului de accidentare.
- **Împiedicați pornirea involuntară a aparatului. Asigurați-vă că scula electrică este deconectată, înainte de a o racorda la alimentarea electrică și/ sau la acumulator, de a o lua din locul de lucru sau de a o transporta.** Situațiile în care transportați scula electrică ținând degetul pe întrerupător sau racordați aparatul în stare pornită la alimentarea electrică pot duce la accidente.
- **Înainte de a porni scula electrică, îndepărtați uneltele de reglaj sau cheile fixe.** Un accesoriu de lucru sau o cheie fixă, aflate într-o componentă rotativă a aparatului, pot provoca vătămări corporale.
- **Evitați o poziție anormală a corpului. Asigurați-vă o poziție stabilă și păstrați-vă întotdeauna echilibrul.** În acest fel, veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
- **Purtați îmbrăcăminte de lucru adecvată. Nu purtați haine largi sau bijuterii. Țineți părul, îmbrăcămintea și mănușile departe de componentele aflate în mișcare.** Îmbrăcămintea largă, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse de piesele aflate în mișcare.
- **Dacă există posibilitatea montării unor accesorii de aspirare și captare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite corect.** Utilizarea unui sistem de aspirare a prafului poate diminua pericolul provocat de praf.
- **Nu vă bazați pe măsuri de securitate greșite și nu vă dispensați de reglementările de securitate pentru sculele electrice, chiar dacă sunteți familiarizat cu scula electrică după multiple folosiri ale acesteia.** Lucrul neatent poate duce în fracțiuni de secundă la accidentări grave.

Utilizarea și manevrarea sculei electrice

- **Nu suprasolicitați aparatul. Folosiți scula electrică special destinată lucrării dumneavoastră.** Cu scula electrică adecvată, lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere specificat.
- **Nu folosiți nicio sculă electrică având întrerupătorul defect.** O sculă electrică ce nu mai permite pornirea sau oprirea sa este periculoasă și trebuie reparată.
- **Scoateți fișa din priză și/ sau înlăturați acumulatorul dacă este detașabil, înainte de executarea unor reglaje la aparat, înlocuirea accesoriilor sau depozitarea aparatului.** Această măsură de precauție reduce riscul unei porniri involuntare a sculei electrice.
- **Păstrați sculele electrice în locuri inaccesibile copiilor, atunci când nu le utilizați. Nu permiteți folosirea aparatului de către persoane care nu sunt familiarizate cu acesta sau care nu au citit instrucțiunile de față.** Sculele electrice sunt periculoase atunci când sunt folosite de persoane fără experiență.
- **Îngrijiți sculele electrice și accesoriile cu multă atenție. Controlați funcționarea impecabilă a componentelor mobile și verificați dacă acestea nu se blochează, dacă există piese sparte sau care prezintă deteriorări de natură să influențeze negativ funcționarea sculei electrice. Dispuneți repararea pieselor deteriorate înainte de punerea în exploatare a aparatului.** Multe accidente se produc din cauza întreținerii defectuoase a sculelor electrice.
- **Păstrați 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.
- **Mențineți mânerele și suprafețele mânerelor în stare uscată, curată, fără ulei și unsoare.** Mânerele și suprafețele mânerelor nu permit utilizarea și controlul sculei electrice în siguranță în situații neprevăzute, dacă sunt alunecoase.

Service

- **Încredințați repararea sculei electrice a dumneavoastră numai personalului calificat de specialitate și numai în condițiile folosirii pieselor de schimb originale.** În acest fel, este garantată menținerea siguranței de exploatare a sculei electrice.

Instrucțiuni de protecție a muncii pentru toate lucrările

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, șlefuitor cu șmirghel, perie de sârmă, polizor de șlefuire, tăietor de găuri și mașină de tăiat cu disc abraziv. Acordați atenție tuturor indicațiilor de protecție a muncii, instrucțiunilor, desenelor și datelor pe care le primiți împreună cu produsul.** Dacă nu respectați instrucțiunile care urmează, vă expuneți pericolelor de electrocutare, foc și/sau accidentări grave.
- **Nu efectuați la această sculă electrică modificări constructive, astfel încât ea să funcționeze într-un alt fel care nu este conceput de producătorul sculei și nu este specificat.** O asemenea modificare constructivă poate duce la pierderea controlului și poate provoca vătămări grave de persoane.
- **Nu utilizați accesorii care nu au fost dezvoltate și avizate special de producător pentru această sculă electrică.** Simplul motiv că puteți fixa accesoriul la scula electrică nu garantează o utilizare în siguranță.
- **Turația admisă a dispozitivului de lucru trebuie să fie cel puțin la fel de înaltă ca și turația maximă indicată pe scula electrică.** Accesoriile care se rotesc mai rapid decât este admis se pot sparge și pot fi aruncate.
- **Diametrul exterior și grosimea dispozitivului de lucru trebuie să corespundă indicațiilor dimensionale ale sculei electrice.** Dispozitivele de lucru dimensionate greșit nu pot fi ecranate sau controlate suficient.
- **Dispozitivele de lucru cu adaptor filetat trebuie să se potrivească perfect pe filetul arborelui port-accesoriu. La dispozitivele de lucru care se montează cu flanșă, diametrul găurii dispozitivului de lucru trebuie să se potrivească cu diametrul de preluare al flanșei.** Dispozitivele de lucru care nu se fixează perfect pe scula electrică se rotesc neuniform, vibrează foarte intens și pot duce la pierderea controlului.
- **Nu utilizați dispozitive de lucru deteriorate. Controlați înainte de fiecare utilizare eventualele formări de așchii sau fisuri la dispozitivele de lucru cum ar fi discurile abrazive, eventualele fisuri sau uzura puternică prin fricțiune sau folosire la talerele de șlefuit, eventualele fire desprinse sau rupte la 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 fața 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.** Suflanta motorului atrage praful în carcasă, iar o acumulare puternică de praf metalic poate duce la apariția unor pericole de natură electrică.
- **Nu utilizați scula electrică în apropierea materialelor inflamabile.** Scânteile 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.

Reculul și instrucțiunile corespunzătoare de protecție a muncii

Reculul este reacția bruscă în urma agățării sau blocării dispozitivului de lucru aflat în rotație, cum ar fi discul abraziv, talerul de șlefuit, peria de sârmă etc. Agățarea sau blocarea provoacă oprirea instantanee a dispozitivului de lucru aflat în rotație. În acest fel, o sculă electrică necontrolată este accelerată în punctul de blocare în sensul invers celui de rotație a dispozitivului de lucru.

Dacă, de exemplu, discul abraziv de șlefuire s-a agățat sau blocat în piesa care se prelucrează, marginea discului abraziv introdus în piesa care se prelucrează rămâne imobilizată, ceea ce duce la ruperea discului abraziv sau la reculul acestuia. Discul abraziv de șlefuire se va mișca spre operator sau în sens opus, în funcție de sensul de rotație a discului în locul de blocare. În această situație, este posibilă și ruperea discurilor abrazive de șlefuire.

Reculul este consecința folosirii greșite sau defectuoase a sculei electrice. El poate fi împiedicat prin măsuri de precauție adecvate, așa cum este descris mai jos.

- **Țineți scula electrică ferm cu ambele mâini 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 înțepenească.** Dispozitivul de lucru aflat în rotație tinde să se înțepenească 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 sau discuri diamantate segmentate cu fante mai late de 10 mm.** 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 scânteile care ar putea aprinde îmbrăcămintea.
- **Utilizarea corpurilor abrazive este permisă numai pentru posibilitățile aplicative avizate. 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. Exercitarea 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.
- **Utilizați întotdeauna capota de protecție prevăzută pentru destinația de utilizare respectivă, dacă folosiți corpuri abrazive dublu utilizabile.** Utilizarea unei capote de protecție greșite poate oferi doar o protecție insuficientă, ceea ce poate duce la accidentări grave.

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 acestuia 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 prelucrează, 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 mașina 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 prelucrează. 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.
- **Sprijiniți 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 prelucrează 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.
- **Nu încercați să tăiați pe forme curbe.** Suprasarcina asupra discului abraziv de tăiere duce la creșterea solicitării acestuia și a probabilității de înclinare sau blocare și, implicit, la posibilitatea unui recul sau a spargerii corpului abraziv, ceea ce poate duce la accidentări grave.

Instrucțiuni speciale de protecție a muncii pentru șlefuirea cu șmirghel:

- **Folosiți numai plăci abrazive de mărime potrivită. Respectați datele producătorului referitoare la mărimea plăcii abrazive.** Plăcile abrazive prea proeminente față de talerele de șlefuit pot provoca accidentări, precum și blocarea, ruperea plăcilor abrazive sau reculul acestora.

Instrucțiuni speciale de protecție a muncii pentru polizare:

- **Nu lăsați libere piese ale capotei polizorului, în special șnururi de fixare. Depozitați sau scurtați șnururile de fixare.** Șnururile de fixare slăbite și antrenate în rotație vă pot prinde degetele sau se pot prinde în piesa care se prelucrează.

Instrucțiuni speciale de protecție a muncii pentru lucrul cu perii de sârmă:

- **Aveți în vedere că peria de sârmă pierde fire și pe parcursul folosirii normale. Nu suprasolicitați perii de sârmă printr-o presiune de apăsare prea mare.** Bucățile de sârmă aruncate pot pătrunde foarte ușor prin hainele subțiri și/ sau prin piele.
- **Dacă se prescrisă o capotă de protecție, împiedicați posibilitatea ca peria de sârmă să atingă capota de protecție.** Periile-disc și periile bombate își pot mări diametrul datorită presiunii de apăsare și forțelor centrifuge.

Instrucțiuni suplimentare de protecție a muncii

- Folosiți produsul și accesoriile numai în stare tehnică impecabilă.
- Nu efectuați niciodată intervenții neautorizate sau modificări asupra produsului sau accesoriilor.
- Purtați căști antifonice. Efectele zgomotului pot conduce la pierderea auzului.
- Țineți întotdeauna ferm produsul cu ambele mâini de mânerele special prevăzute. Mențineți mânerele în stare uscată, curată, fără ulei și unsoare.
- Dacă produsul este utilizat fără sistem de aspirare a prafului, trebuie să utilizați o mască ușoară de protecție respiratorie pe parcursul lucrărilor care produc praf.

- Faceți frecvent pauze și exerciții pentru îmbunătățirea circulației sanguine în degetele dumneavoastră. În cazul lucrărilor lungi, din cauza vibrațiilor intense sunt posibile tulburări la nivelul vaselor sanguine sau al sistemului nervos în degete, mâini sau articulațiile mâinilor.
- Evitați atingerea pieselor rotative. Conectați produsul numai când sunteți în zona de lucru. Atingerea pieselor rotative, în special a organelor de lucru rotative, poate provoca vătămări.
- Produsul nu este destinat persoanelor cu o constituție slabă și fără efectuarea unui instructaj. Nu permiteți accesul copiilor la produs.
- Praful format în lucrările de șlefuire, șmirgheluire, tăiere și găurire poate conține substanțe chimice periculoase. Câteva exemple sunt: Plumb sau vopsele pe bază de plumb; Cărămidă, beton și alte produse de zidărie, piatră naturală și alte produse care conțin siliciu; Anumite tipuri de lemn, cum sunt stejarul, fagul și lemnul tratat chimic; Azbest sau materiale care conțin azbest. Determinați expunerea operatorului și persoanelor din preajmă prin clasa de periculozitate a materialelor la care se lucrează. Întreprindeți măsurile necesare pentru a menține valorile de expunerea la un nivel sigur, ca de ex. utilizarea unui sistem de colectare a prafului sau purtarea unei măști de protecție respiratorie adecvate. Din măsurile generale pentru diminuarea expunerii fac parte:
  - Lucrul într-un spațiu bine aerisit,
  - Evitarea contactului îndelungat cu praful,
  - Devierea prafului din zona feței și corpului,
  - Purtarea îmbrăcămintei de protecție și spălarea zonelor expuse cu apă și săpun.
- În timpul utilizării produsului, utilizatorul și persoanele aflate în apropiere trebuie să folosească o apărătoare pentru ochi adecvată, cască de protecție și căști antifonice.
- Pericol de accidentare în caz de cădere a accesoriilor de lucru și/ sau sculelor. Controlați înainte de începerea lucrului dacă accesoriile montate sunt fixate în siguranță.
- Mențineți întotdeauna libere fantele de aerisire. Pericol de arsuri dacă fantele de aerisire sunt acoperite!
- Conectați produsul numai când l-ați adus în poziția de lucru.
- Așteptați până când produsul a ajuns în stare de repaus complet, înainte de a-l depune.
- Purtați mănuși de protecție la schimbarea accesoriilor de lucru. Atingerea dispozitivului de lucru poate duce la vătămări prin tăiere și arsuri.

Manevrarea și folosirea cu precauție a sculelor electrice

- Discurile abrazive trebuie să fie păstrate și manipulate cu grijă, în conformitate cu instrucțiunile producătorului.
- Nu utilizați niciodată produsul fără capota de protecție.
- Asigurați piesa care se prelucrează. Utilizați dispozitive de prindere sau o menghină, pentru a fixa piesa care se prelucrează. Piesa este astfel asigurată mai bine decât dacă este ținută în mână și, în plus, aveți ambele mâini libere pentru manevrarea produsului.
- Nu utilizați discuri abrazive de tăiere pentru lucrări de debitare.
- Strângeți ferm dispozitivul de lucru și flanșa. Dacă dispozitivul de lucru și flanșa nu sunt strânse ferm, după deconectare apare posibilitatea ca dispozitivul de lucru să se desprindă de arborele principal la frânarea provocată de motorul aparatului.
- Nu fixați agățătoarea de centură la acest produs.

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 aflate în contact exterior cu produsul pot cauza o electrocutare sau o explozie, dacă deteriorați un conductor electric, o conductă de gaz sau o țeavă de apă.
- Dacă se prelucrează frecvent materiale conductoare, încredințați produsele 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.

Locul de muncă

- 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 staticienii, arhitecții sau la conducerea șantierului de competența și răspunderea respectivă.

Indicații suplimentare privind utilizarea capotelor de protecție

Pentru a evita următoarele riscuri, utilizați întotdeauna capota corectă de protecție, vezi capitolul: "Alocarea discurilor la echipamentul utilizat".

- În cazul utilizării capotelor de protecție standard cu apărătoare frontală pentru rectificare plană, capota de protecție poate atinge piesa care se prelucrează și, ca urmare, poate duce la pierderea controlului.
- În cazul utilizării unui perii de sârmă, a cărei grosime depășește grosimea maximă admisibilă, sârmă pot fi prinse la capota de protecție și se pot rupe.
- În cazul utilizării capotei de protecție standard pentru debitarea cu discuri abrazive de tăiere a metalului, există un risc major de producere de scântei și particule, precum și de fragmente de disc în cazul spargerii acestuia.
- În cazul utilizării capotei de protecție standard cu sau fără apărătoare frontală pentru debitarea și șlefuirea de beton sau zidărie, se produce o generare intensă de praf și apare un risc major de pierdere a controlului asupra produsului, ceea ce poate duce la recul.

Descriere

Vedere generală a produsului 1

1. Buton opritor al arborelui principal
2. Comutator de pornire/ oprire
3. Regulator de viteză (cu indicator cu LED-uri)
4. Filtru de praf
5. Mâner lateral cu amortizare anti-vibrații
6. Indicație a sensului de rotație
7. Cheie de strângere
8. Piuliță de strângere
9. Piuliță de strângere rapidă **Kwik lock** (opțional)
10. Disc abraziv de tăiere / disc de rectificare-degroșare

⑪ Flanșă de prindere cu inel O
⑫ Capotă de protecție
⑬ Arbore principal
⑭ Închizător rapid
⑮ Buton de deblocare a capotei
⑯ Mufe filetate pentru mânere

Utilizarea conformă cu destinația

Produsul descris este un polizor unghiular cu dirijare manuală și cu acționare electrică. El este destinat lucrărilor de debitare cu discuri abrazive și de rectificare-degroșare a materialelor de lucru metalice și minerale, pentru periere, pentru șlefuire cu nisip, precum și pentru găurire în plăci ceramice, fiecare dintre acestea fără utilizarea apei.

Punerea în exploatare este permisă numai la tensiunea și frecvența rețelei, indicate pe plăcuța de identificare.

- Debitarea cu discuri abrazive, tăierea de fante și operațiile de rectificare-degroșare a materialelor de lucru minerale este permisă numai în condițiile utilizării capotei de protecție corespunzătoare cu apărătoarea frontală.
- La prelucrarea materialelor de bază minerale cum sunt betonul sau piatra, se va utiliza o capotă de aspirare a prafului concepută special pentru un aspirator de praf adecvat **Hilti**.

Setul de livrare

Polizor unghiular, mâner lateral, capotă de protecție standard, apărătoare frontală, 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**

Reglare viteză

Produsul conține un regulator ajustabil pentru viteză prin intermediul tastelor de la 3000 până la 9400/min.

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 produsului.

Blocul electronic de turație constantă / blocul electronic de reglare tahometrică

Sistemul electric de reglare a turației menține turația aproape constantă între regimul de mers în gol și cel de sarcină. Acest lucru se traduce printr-o prelucrare optimă a materialelor, datorită turației de lucru constante.

3D Active Torque Control (^{3D}ATC)

Produsul este dotat cu **3D Active Torque Control** (^{3D}ATC).

Dacă produsul detectează în timpul funcționării o mișcare bruscă, neprevăzută, produsul se deconectează automat imediat.

Dacă s-a declanșat **^{3D}ATC**, deconectați produsul și conectați-l din nou.

Sistemul de blocare a repornirii

Produsul nu pornește de la sine după o pană electrică, atunci când comutatorul de pornire/oprire este blocat. Comutatorul de pornire/ oprire trebuie să fie mai întâi deblocat și apoi apăsat din nou.

Sistemul de protecție a aparatului dependent de temperatură

Sistemul de protecție a aparatului dependent de temperatură monitorizează curentul absorbit și încălzirea motorului, protejând produsul împotriva supraîncălzirii.

În caz de suprasolicitare a motorului datorită presiunii de apăsare prea mari, randamentul produsului scade în mod sesizabil sau este posibilă oprirea produsului. Oprirea completă trebuie să fie împiedicată. Suprasolicitarea admisibilă a produsului nu este o anumită mărime prestabilită, ci deprinde de temperatura motorului.

Frână integrată

Frâna integrată reduce timpul de funcționare inerțială al dispozitivului de lucru până la starea de repaus.

Această funcție este operantă numai cât timp produsul este alimentat electric.
În funcție de dispozitivul de lucru selectat, timpul de frânare diferă.

Apărătoare frontală 2

Utilizați apărătoarea frontală cu capotă de protecție standard pentru aplicațiile de lucru enumerate mai jos:

- Rectificare-degroșare cu discuri de rectificare-degroșare drepte
- Debitare cu discuri abrazive de tăiere

Capotă anti-praf (șlefuire) DG-EX (accesoriu) 3

Sistemul de șlefuit este adecvat numai pentru șlefuirea ocazională a materialelor de bază minerale cu discurile diamantate tip oală.

Prelucrarea metalului cu această capotă este interzisă.

Capota anti-praf este adecvată numai pentru dispozitive de lucru cu un diametru de max. 125 mm (5").

Capotă anti-praf (tăiere) DC-EX 125/5"M (accesoriu) 4

Lucrările de debitare cu discuri abrazive și de practicare de fante și canale pe suporturi minerale vor fi efectuate numai cu o capotă anti-praf.

Prelucrarea metalului cu această capotă este interzisă.

Capota anti-praf este adecvată numai pentru dispozitive de lucru cu un diametru de max. 125 mm (5").

Capotă anti-praf (debitare) DC-EX 125/5"C capotă compactă (accesoriu) 5

Utilizați capota compactă DC-EX 125/5"C în cazul materialelor de bază minerale și în următoarele lucrări:

- Debitare cu discuri abrazive de tăiere diamantate

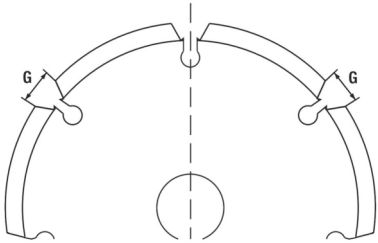
Prelucrarea metalului cu această capotă este interzisă.

Capota anti-praf este adecvată numai pentru dispozitive de lucru cu un diametru de max. 125 mm (5″).

Geometria discurilor diamantate cu fante adecvate

Discurile diamantate cu fante trebuie să îndeplinească următoarele prescripții geometrice.

Date tehnice	
Lățimea fantei dintre segmente (G)	≤ 10 mm
Unghiul de tăiere	Negativ



Materiale consumabile

Este permisă utilizarea numai a discurilor cu lianți din rășină sintetică armate cu material fibros care sunt avizate pentru o turație de cel puțin 11000/min și o viteză periferică de 80 m/s.

ATENȚIE! La debitare și la tăierea de fante cu discuri abrazive de tăiere, utilizați întotdeauna capota de protecție standard cu apărătoare frontală suplimentară sau o capotă anti-praf complet închisă.

Dispozitive de lucru

	Aplicabilitatea	Prescurtare	Suportul de bază	Grosimea max.	Diametrul max.
Discuri abrazive de tăiere	Debitare cu discuri abrazive, tăiere de fante	AC-D	Metalic	2,5 mm	125 mm
Discuri abrazive de tăiere diamantate	Debitare cu discuri abrazive, tăiere de fante	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	Mineral	3 mm	125 mm
Disc abraziv de rectificare-degroșare	Rectificare-degroșare	AG-D, AF-D, AN-D	Metalic	6,4 mm	125 mm
Disc de rectificare-degroșare diamantat	Rectificare-degroșare	DG-CW (SPX, SP, P)	Mineral	—	125 mm
Perie cupă din sârmă Perie disc	Perii de sârmă	3CS, 4CS 3SS, 4SS	Metalic	— 27 mm	75 mm 125 mm
Carotiera diamantată	Găurire în plăci ceramice	DD-M14	Mineral	—	125 mm
Disc de fibră	Rectificare-degroșare	AP-D	Metalic	—	125 mm

Alocarea discurilor la echipamentul utilizat

•/•	Echipament	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
A	Capotă de protecție (standard)	✓	✓	✓	—	✓	✓
B	Apărătoare frontală (în combinație cu A)	✓	—	—	—	✓	—
C	Capotă anti-praf (șlefuire) DG-EX 125/5"	—	—	—	✓	—	—
D	Capotă anti-praf (debitare) DC-EX 125/5"C (în combinație cu A)	—	—	—	—	✓	—
E	Capotă anti-praf (tăiere de fante) DC-EX 125/5"M	—	—	—	—	✓	—
F	Mâner lateral (standard)	✓	✓	✓	✓	✓	✓

•/•	Echipament	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
G	Piuliță de strângere (standard)	✓	—	✓	✓	✓	—
H	Flanșă de prindere (standard)	✓	—	✓	✓	✓	—
I	**Kwik lock** (opțional la G)	✓	—	✓	—	✓	—
J	Piuliță de strângere (disc de fibră)	—	✓	—	—	—	—
K	Taler de reazem (disc de fibră)	—	✓	—	—	—	—

Informații despre produs

Tensiunea nominală, curentul nominal, frecvența și/ sau puterea nominală consumată sunt prezentate pe plăcuța cu datele de putere, specifică țării.

La punerea în exploatare cu un generator sau transformator, puterea debitată a acestora trebuie să fie cel puțin dublă față de puterea nominală consumată indicată pe plăcuța cu datele de putere a produsului. 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 produsului.

ATENȚIE! În cazul lucrărilor cu un dispozitiv de lucru de 150 mm trebuie să fie utilizată o capotă de protecție de 150 mm (livrată separat).

	AG 125-20SE
Generația produsului	01
Turația nominală de mers în gol	10.000 rot/min
Diametrul maxim avizat al discului	150 mm În cazul utilizării unei capote de protecție Hilti adecvate cu ⌀ 150 mm (livrată separat)
Diametrul maxim al discului în conformitate cu setul de livrare	125 mm În cazul utilizării capotei de protecție din pachetul de livrare cu ⌀ 125 mm.
Arbore de acționare filetat	M14
Lungimea arborelui principal	22 mm
Greutate	2,4 kg
Temperatura ambiantă în timpul funcționării	−17 °C ... 60 °C
Temperatura de depozitare	−20 °C ... 70 °C

Date privind zgomotul și valorile vibrațiilor conform 62841

Valorile presiunii acustice și ale vibrațiilor indicate în aceste instrucțiuni au fost măsurate corespunzător unui procedeu standardizat de măsură și pot fi utilizate pentru compararea reciprocă a sculelor electrice. Ele sunt adecvate și pentru o apreciere provizorie a valorilor de expunere.

Datele indicate se referă la aplicațiile principale de lucru ale sculei electrice. Firește că, dacă scula electrică este utilizată pentru alte aplicații de lucru cu dispozitive de lucru neprevăzute sau cu o întreținere insuficientă, datele pot să difere. Acest lucru poate ridica în mod considerabil valorile de expunere pe întreaga durată de lucru.

Pentru o apreciere exactă a valorilor de expunere, trebuie să se ia în calcul și timpii în care scula electrică este deconectată sau în care ea 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.

Șlefuirea tablelor subțiri sau a altor structuri care vibrează ușor, cu suprafață mare, poate duce la emisii crescute de zgomot, situate peste valorile indicate ale emisiei de zgomot. Puteți reduce emisiile de zgomot rezultate prin luarea unor măsuri de reducere a zgomotului, cum ar fi amplasarea unor straturi izolatoare grele și flexibile. Luați întotdeauna în considerare aceste valori ridicate atunci când evaluați riscul de expunere la zgomot și când alegeți căștile antifonice adecvate.

Informații detaliate referitoare la versiunile utilizate aici ale normelor **EN 62841** pot fi găsite în imaginea a declarației de conformitate.

Datele privind zgomotul

Nivelul puterii acustice (L_{WA})	103 dB(A)
Nivelul presiunii acustice emise (L_{pA})	95 dB(A)
Insecuritatea (valori sonore) (L_{pA} și L_{WA})	3 dB(A)

Valori totale ale vibrațiilor

	AG 125-20SE
Debitarea cu discuri abrazive ($a_{h,CO}$)	5,9 m/s²
Șlefuire superficială cu mâner având sistem de reducere a vibrațiilor ($a_{h,AG}$)	6,3 m/s²
Insecuritatea (K)	1,5 m/s²

Utilizarea cablurilor prelungitoare

ATENȚIONARE

Pericol în caz de deteriorare a cablului! Dacă, în timpul lucrului, cablul de rețea sau cablul prelungitor suferă deteriorări, atingerea acestora este interzisă. Scoateți fișa de rețea din priză.

- ▸ Controlați cu regularitate cablul de legătură al mașinii; în cazul deteriorării acestuia, adresați-vă unui specialist autorizat în vederea înlocuirii.

- Utilizați numai cabluri prelungitoare avizate pentru domeniul aplicației de lucru, cu secțiune suficientă a conductorilor. În caz contrar, poate surveni o pierdere de randament la mașină și supraîncălzirea cablului.
- Controlați regulat dacă există deteriorări la cablul prelungitor.
- Înlocuiți cablurile prelungitoare dacă prezintă deteriorări.
- Dacă lucrați în aer liber, utilizați numai cabluri prelungitoare avizate în acest scop, prevăzute cu marcaje corespunzătoare.

Găsiți secțiunile minime recomandate și lungimile maxime ale cablurilor la finalul acestei documentații, sub formă de cod QR.

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.

Montarea mânerului lateral

- ▸ Înșurubați mânerul lateral la una dintre mufele filetate prevăzute.

Reglarea treptei de viteză

ATENȚIONARE

Pericol de vătămare cauzat de reglarea treptei de viteză în sarcină. Pierdere a controlului asupra produsului.

- ▸ Reglați treapta de viteză numai când produsul este deconectat sau funcționează în regim de mers în gol.
- ▸ Țineți ferm produsul de mâner când reglați treapta de viteză în regim de mers în gol.

Produsul dispune de 6 trepte de viteză, care pot fi reglate cu tastele **+** și **-**.

Puteți regla treapta de viteză la alegere, înainte de a conecta produsul sau în timp ce produsul funcționează.

LED-urile indică treapta de viteză actuală.

Reglarea cu produsul deconectat

- ▸ Apăsați tasta **+** sau **-**.
  - ✔ Indicația treptelor de viteză este activată și arată treapta actuală reglată.
- ▸ Reglați treapta de viteză cu tastele **+** / **-**.
  - ✔ Indicația treptelor de viteză va fi dezactivată după 15 secunde.
  - ✔ Treapta de viteză reglată va fi memorată.

Reglarea cu produsul conectat

- ▸ Reglați treapta de viteză cu tastele **+** / **-**.
  - ✔ Treapta de viteză este reglată și rămâne memorată când deconectați produsul.

Capotă de protecție

- ▸ Aveți în vedere instrucțiunile de montaj pentru capota de protecție corespunzătoare.

Montarea capotei de protecție 6

Codarea de la capota de protecție asigură condițiile ca numai o capotă de protecție potrivită cu produsul să poată fi montată. Suplimentar, pragul cu cheie mecanică împiedică o eventuală cădere a capotei de protecție pe accesoriul de lucru.

1. Așezați capota de protecție pe gâtul arborelui, astfel încât cele două marcaje triunghiulare de pe capota de protecție și de pe produs să fie orientate unul spre celălalt.
2. Apăsați capota de protecție pe gâtul arborelui.
3. Apăsați butonul de deblocare a capotei și rotiți capota de protecție în poziția dorită, până când aceasta se cuplează.
   - ✔ Butonul de deblocare a capotei sare înapoi.

Reglarea capotei de protecție 7

- ▸ Apăsați butonul de deblocare a capotei și rotiți capota de protecție în poziția dorită, până când aceasta se cuplează.

Demontarea capotei de protecție

1. Apăsați butonul de deblocare a capotei și rotiți capota de protecție până când cele două marcaje triunghiulare de pe capota de protecție și de pe produs sunt orientate unul spre celălalt.

2. Ridicați capota de protecție.

Montarea sau demontarea apărătorii frontale 8

1. Așezați apărătoarea frontală cu partea închisă pe capota de protecție standard până când închizătorul se cuplează în poziție.
2. Pentru demontare deschideți închizătorul apărătorii frontale și detașați-o de capota de protecție standard.

Montarea sau demontarea discurilor

AVERTISMENT

Pericol de accidentare. Dispozitivul de lucru se poate înfierbânta foarte puternic.

- Purtați mănuși de protecție la schimbarea dispozitivului de lucru.

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.

Montarea discului abraziv 9

ATENȚIONARE

Pericol de accidentare. La frânarea motorului aparatului, dispozitivul de lucru se poate desface.

- Așteptați până când dispozitivul de lucru a ajuns în stare de repaus, înainte de a apuca dispozitivul de lucru sau piulița de strângere.
- Strângeți dispozitivul de lucru și flanșa de prindere cu piulița de strângere până la stadiul în care, la frânarea motorului aparatului, nicio piesă nu se desface de pe arborele principal.

1. 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.
2. Așezați flanșa de prindere pe arborele principal.
3. Așezați discul abraziv de tăiere.
4. Înșurubați piulița de strângere corespunzător dispozitivul de lucru introdus.
5. Apăsați butonul opritor al arborelui principal și țineți-l apăsat.
6. Strângeți piulița cu cheia, eliberați apoi butonul opritor al arborelui principal și înlăturați cheia de strângere.

Demontarea discului abraziv

ATENȚIONARE

Pericol de spargere și de distrugere. Dacă butonul opritor al arborelui principal este apăsat în timp de arborele principal se roteşte, dispozitivul de lucru se poate desface.

- Apăsați butonul opritor al arborelui principal numai când arborele principal este în repaus.

1. Apăsați butonul opritor al arborelui principal și țineți-l apăsat.
2. Desfaceți piulița de strângere, așezând cheia de strângere și rotind în sens anti-orar.
3. Eliberați butonul opritor al arborelui principal și extrageți discul abraziv de șlefuire.

Montarea discului abraziv cu piulița de strângere rapidă Kwik lock 10

ATENȚIONARE

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**. Se pot schimba astfel discurile abrazive fără a se utiliza unelte suplimentare.

1. Curățați flanșa de prindere și piulița de strângere rapidă.
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 discul abraziv de tăiere.
5. Înșurubați piulița de strângere rapidă **Kwik lock** până la așezare pe discul abraziv de șlefuire.

   ✔ Inscripția **Kwik lock** este vizibilă în stare înșurubată.
6. Apăsați butonul opritor al arborelui principal și țineți-l apăsat.

7. Rotiți energic în continuare discul abraziv de șlefuire cu mâna în sens orar, până când piulița de strângere rapidă **Kwik lock** este strânsă ferm, eliberați apoi butonul opritor al arborelui principal.

Demontarea discului abraziv cu piulița de strângere rapidă Kwik lock

ATENȚIONARE

Pericol de spargere și de distrugere. Dacă butonul opritor al arborelui principal este apăsat în timp de arborele principal se roteşte, dispozitivul de lucru se poate desface.

- Apăsați butonul opritor al arborelui principal numai când arborele principal este în repaus.

1. Apăsați butonul opritor al arborelui principal și țineți-l apăsat.
2. Desfaceți piulița de strângere rapidă **Kwik lock**, rotind cu mâna piulița de strângere rapidă în sens anti-orar.
3. 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.

   Nu utilizați niciodată un clește pentru țevi, pentru a nu deteriora piulița de strângere rapidă **Kwik lock**.

4. Eliberați butonul opritor al arborelui principal și extrageți discul abraziv de șlefuire.

Montarea carotierei 11

1. Montați mânerul lateral. 228
2. Montați capota de protecție. 228
3. Așezați carotiera și înșurubați-o folosind doar forța mâinii.
4. Apăsați butonul opritor al arborelui principal și țineți-l apăsat.
5. Strângeți ferm carotiera cu o cheie fixă adecvată.
6. Eliberați apoi butonul opritor al arborelui principal și înlăturați cheia fixă.

Montarea periei de sârmă 12

1. Montați mânerul lateral. 228
2. Montați capota de protecție. 228
3. Așezați peria de sârmă și înșurubați-o folosind doar forța mâinii.
4. Apăsați butonul opritor al arborelui principal și țineți-l apăsat.
5. Strângeți ferm peria de sârmă cu o cheie fixă adecvată.
6. Eliberați apoi butonul opritor al arborelui principal și înlăturați cheia fixă.

Montarea discului de fibră 13

1. Montați mânerul lateral. 228
2. Montați capota de protecție. 228
3. Așezați talerul de reazem și discul de fibră și înșurubați ferm piulița de strângere.
4. Apăsați butonul opritor al arborelui principal și țineți-l apăsat.
5. Strângeți piulița cu cheia, eliberați apoi butonul opritor al arborelui principal și înlăturați cheia de strângere.

Modul de utilizare

ATENȚIONARE

Pericol în caz de deteriorare a cablului! Dacă în timpul lucrului este deteriorat cablul de rețea sau prelungitorul, decuplați imediat aparatul/ maşina şi cablul de la rețea. Nu atingeți locul cu defecțiunea!

- Controlați regulat toate cablurile de legătură. Schimbați cablurile prelungitoare defecte. Dispuneți înlocuirea cablurilor de rețea deteriorate de către un specialist autorizat.

Se recomandă utilizarea sistematică a unui întrerupător automat de protecție diferențială (RCD), având un curent de declanşare de maxim 30 mA.

Conectarea 14

ATENȚIONARE

Pericol de accidentare. Dispozitivul de lucru se poate bloca brusc sau se poate agăța.

- Utilizați produsul cu mânerul suplimentar și țineți întotdeauna produsul ferm cu ambele mâini.

1. Introduceți fișa de rețea în priză.
2. Apăsați parte din spate a comutatorului de pornire/ oprire.
3. Împingeți comutatorul de pornire/ oprire spre înainte.
4. Blocați comutatorul de pornire/ oprire.

   Motorul este în funcțiune.

Șlefuire

Nu lăsați dispozitivul de lucru să se înțepenească și evitați apăsarea excesivă pe produs.

Debitarea cu discuri abrazive

- La debitarea cu discuri abrazive lucrați cu un avans moderat și nu înclinați produsul sau discul abraziv de tăiere (poziția de lucru se situează la 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.

Rectificare-degroșare

- Mișcați produsul 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.

Deconectarea

- Apăsați parte din spate a comutatorului de pornire/ oprire.
  - Comutatorul de pornire/ oprire sare în poziția Oprit și motorul se oprește.

Îngrijirea și întreținerea

Îngrijirea

PERICOL

Pericol cauzat de curentul electric. Reparațiile și lucrările de întreținere executate impropriu la piesele electrice, precum și curățarea executată impropriu și insuficientă pot duce la vătămări grave.

- Reparațiile la componentele electrice sunt permise numai specialiștilor electricieni.
- Nu utilizați niciodată produsul dacă fantele de aerisire sunt înfundate.
- Nu utilizați aparate de curățare cu apă sau abur sub presiune sau flux de apă pentru curățare.
- Păstrați produsul, în special mânerele, în stare uscată, curată și fără urme de ulei și unsoare.

ATENȚIONARE

Pericol cauzat de curentul electric. Punerea în exploatare în medii în care există materiale conductoare (de ex. metale, fibre de carbon, particule minerale) poate produce depuneri în interiorul accesoriului de lucru. Acest lucru poate provoca disfuncționalități electrice sau vătămări.

- Revine în sfera de răspundere a utilizatorului să stabilească intervale adecvate de curățare și întreținere pe baza condițiilor sale specifice de lucru și în conformitate cu protocoalele de siguranță la locul de muncă și cu prevederile legale în vigoare.
- Aveți în vedere ca în interiorul produsului să nu pătrundă corpuri străine.
- Curățați fantele de aerisire cu multă atenție, folosind o perie uscată.
- Utilizați o cârpă uscată și curată pentru a curăța zonele de prindere ale produsului.
- Curățați regulat suprafețele exterioare ale produsului cu o cârpă ușor umezită.
- Pentru curățarea produsului se pot folosi numai agenți de spălare neagresivi și apă cu o cârpă umedă. Nu udați produsul și nu îl scufundați în apă. Nu utilizați solvenți agresivi, uleiuri penetrante sau detergenți necunoscuți, deoarece aceștia pot deteriora piesele din plastic sau pot afecta randamentul produsului.

- Prelucrarea frecventă a materialelor conductoare (de ex. metal, fibre de carbon) poate provoca scurtarea intervalelor de întreținere. Acordați atenție analizei individuale a pericolelor în locul de muncă și prescripțiilor naționale/prescripțiilor privind protecția muncii.

Pentru Noua Zeelandă/Australia: Se recomandă utilizarea sistematică a unui întrerupător automat de protecție diferențială (RCD), având un curent de declanșare de maxim 30 mA.

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 puneți produsul în exploatare. Dispuneți urgent repararea produsului la centrul de service de la **Hilti**.
- După lucrările de îngrijire și întreținere, atașați toate dispozitivele de protecție și verificați funcționarea impecabilă a acestora.

Pentru o exploatare sigură utilizați numai piese de schimb și materiale consumabile originale. Piese de schimb, materiale consumabile și accesorii avizate de **Hilti** pentru produs găsiți la centrul dumneavoastră **Hilti Store** sau la: **www.hilti.group**

Controlul după lucrări de îngrijire și întreținere

- Controlați după lucrările de îngrijire și întreținere dacă toate dispozitivele de protecție sunt montate și dacă funcționează fără defecțiuni.

Curățarea și schimbarea filtrului de praf

Curățați regulat filtrul de praf.
Înlocuiți neapărat filtrul de praf, dacă acesta este deteriorat.

1. Deplasați-vă cu o șurubelniță pe sub fanta de deblocare a filtrului de praf și desprindeți prin apăsare filtrul de praf.
2. După curățare, așezați din nou filtrul de praf.

Transportul și depozitarea

Transportul

- Nu transportați acest produs cu accesoriul de lucru introdus.
- Acordați atenție stabilității asigurate la transport.
- Verificați după fiecare transport la toate piesele vizibile dacă există deteriorări și funcționarea impecabilă a elementelor de comandă.

Depozitarea

- Depozitați întotdeauna acest produs cu fișa de rețea scoasă.
- Depozitați acest produs în spații uscate și inaccesibile pentru copii și persoane neautorizate.
- Verificați după o depozitare mai îndelungată la toate piesele vizibile dacă există deteriorări și funcționarea impecabilă a elementelor de comandă.

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
Produsul 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.
Produsul se deconectează și LED-urile regulatorului de viteză se aprind intermitent cu frecvență rapidă.	Produsul este suprasolicitat.	► Eliberați comutatorul de pornire/ oprire și acționați-l din nou. Apoi lăsați produsul aprox. 30 secunde în regim de mers în gol.
Produsul se deconectează și LED-urile regulatorului de viteză se aprind intermitent cu frecvență lentă.	3D ATC a fost activat din cauza unei mișcări bruște.	► Deconectați produsul și conectați-l din nou.
Produsul nu debitează puterea maximă.	Cablul prelungitor are secțiunea prea scăzută.	► Utilizați un cablu prelungitor cu secțiune suficientă.
Produsul nu permite conectarea.	Produsul este suprasolicitat.	► Eliberați comutatorul de pornire/ oprire și acționați-l din nou. Apoi lăsați produsul aprox. 30 secunde în regim de mers în gol.
Dezvoltare puternică de căldură în polizorul unghiular.	Defect electric	► Deconectați produsul imediat, examinați-l, lăsați-l să se răcească și luați legătura cu centrul de service **Hilti**.
	Fante de aerisire înfundate	► Curățați regulat fantele de aerisire.
Temperaturi ridicate la carcasa transmisiei.	Intervale de frânare scurte.	► Utilizați produsul în regim de mers în gol, până când acesta s-a răcit.
Funcția de frânare a motorului inoperantă.	Produsul este suprasolicitat pe o durată scurtă.	► Deconectați produsul și conectați-l din nou.
Funcția de frânare a motorului inoperantă.	Produsul este suprasolicitat pe o durată scurtă.	► Deconectați produsul și conectați-l din nou.

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, aparatele electronice și acumulatorii în containerele de gunoi menajer!

Garanția producătorului

► Pentru relații suplimentare referitoare la condițiile de garanție legală, vă rugăm să vă adresați partenerului dumneavoastră local **Hilti**.

Alte informații

Informații adiționale referitoare la modul de utilizare, echipament, mediu și reciclare găsiți sub link-ul următor: **qr.hilti.com/manual/?id=2378689&id=2380409**

Găsiți acest link și sub forma unui cod QR în acest manual de utilizare, marcat cu simbolul .

el Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης

Στοιχεία για τις οδηγίες χρήσης

Σχετικά με τις παρούσες οδηγίες χρήσης

- **Προειδοποίηση!** Πριν χρησιμοποιήσετε το προϊόν, βεβαιωθείτε, ότι έχετε διαβάσει και κατανοήσει τις οδηγίες χρήσης που συνοδεύουν το προϊόν συμπεριλαμβανομένων των οδηγιών, των υποδείξεων ασφαλείας και προειδοποίησης, των εικόνων και των προδιαγραφών. Εξοικειωθείτε ιδίως με όλες τις οδηγίες, τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης, τις εικόνες, τις προδιαγραφές καθώς και τα εξαρτήματα και τις λειτουργίες. Σε περίπτωση παράβλεψης υπάρχει ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, πυρκαγιάς, σοβαρών τραυματισμών ή θανάτου. Φυλάξτε τις οδηγίες χρήσης συμπεριλαμβανομένων όλων των οδηγιών, των υποδείξεων ασφαλείας και προειδοποίησης για μεταγενέστερη χρήση.
- Τα προϊόντα της HILTI προορίζονται για τον επαγγελματία χρήστη και ο χειρισμός, η συντήρηση και η επισκευή τους επιτρέπεται μόνο από εξουσιοδοτημένο, ενημερωμένο προσωπικό. Το προσωπικό αυτό πρέπει να έχει ενημερωθεί ειδικά για τους κινδύνους που ενδέχεται να παρουσιαστούν. Από το προϊόν και τα βοηθητικά του μέσα ενδέχεται να προκληθούν κίνδυνοι, όταν ο χειρισμός τους γίνεται με ακατάλληλο τρόπο από μη εκπαιδευμένο προσωπικό ή όταν δεν χρησιμοποιούνται με κατάλληλο τρόπο.
- Οι συνημμένες οδηγίες χρήσης αντιστοιχούν στο τρέχον επίπεδο της τεχνολογίας τη στιγμή της εκτύπωσης. Μπορείτε να βρίσκετε πάντα την τρέχουσα έκδοση online στη σελίδα προϊόντων της Hilti. Χρησιμοποιήστε για αυτόν τον σκοπό τον σύνδεσμο ή τον κωδικό QR σε αυτές τις οδηγίες χρήσης, που επισημαίνεται με το σύμβολο .

- Οι οδηγίες χρήσης πρέπει να παραμένουν πάντα σε σημείο με εύκολη πρόσβαση στο προϊόν. Όταν δίνετε το προϊόν σε άλλους, βεβαιωθείτε ότι τους έχετε δώσει και αυτές τις οδηγίες χρήσης.

Επεξήγηση συμβόλων

Υποδείξεις προειδοποίησης

Οι υποδείξεις προειδοποίησης προειδοποιούν από κινδύνους κατά την εργασία με το προϊόν. Χρησιμοποιούνται οι ακόλουθες λέξεις επισήμανσης:

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ !

► Για μια άμεσα επικίνδυνη κατάσταση, που οδηγεί σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ !

► Για μια πιθανά επικίνδυνη κατάσταση, που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ !

► Για μια πιθανόν επικίνδυνη κατάσταση, που ενδέχεται να οδηγήσει σε τραυματισμούς ή υλικές ζημιές.

Σύμβολα στις οδηγίες χρήσης

Στις παρούσες οδηγίες χρήσης χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

	Προσέξτε τις οδηγίες χρήσης
	Υποδείξεις χρήσης και άλλες χρήσιμες πληροφορίες
	Χειρισμός ανακυκλώσιμων υλικών
	Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στον κάδο οικιακών απορριμμάτων

Σύμβολα σε εικόνες

Στις εικόνες χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

2	Αυτοί οι αριθμοί παραπέμπουν στην εκάστοτε εικόνα στην αρχή αυτών των οδηγιών χρήσης.
3	Η αρίθμηση δείχνει τη σειρά των βημάτων εργασίας στην εικόνα και ενδέχεται να διαφέρει από τα βήματα εργασίας στο κείμενο.
11	Οι αριθμοί θέσης χρησιμοποιούνται στην εικόνα **Επισκόπηση** και παραπέμπουν στους αριθμούς του υπομνήματος στην ενότητα **Συνοπτική παρουσίαση προϊόντος**.
	Αυτό το σύμβολο έχει σκοπό να επιστήσει ιδιαίτερα την προσοχή σας κατά την εργασία με το προϊόν.

Σύμβολα ανάλογα με το προϊόν

Γενικά σύμβολα

Σύμβολα, που χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με το προϊόν.

	Εργάζεστε πάντα με τα δύο χέρια.
	Μην εργάζεστε για εργασίες κοπής με τον βασικό προφυλακτήρα.
n_0	Ονομαστικός αριθμός στροφών χωρίς φορτίο
/min	Στροφές ανά λεπτό
RPM	Στροφές ανά λεπτό
Ø	Διάμετρος
⧈	Κατηγορία προστασίας II (διπλής μόνωσης)
	Το προϊόν υποστηρίζει τεχνολογία NFC, που είναι συμβατή με πλατφόρμες iOS και Android.

Σύμβολα υποχρέωσης

Τα σύμβολα υποχρέωσης παραπέμπουν σε δεσμευτικές ενέργειες.

Χρησιμοποιήστε προστατευτικά γυαλιά

Ασφάλεια

Γενικές υποδείξεις για την ασφάλεια για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις εικόνες και τα τεχνικά χαρακτηριστικά τα οποία υπάρχουν σε αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.** Η παράβλεψη των ακόλουθων οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις για την ασφάλεια και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.

Ο όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" που χρησιμοποιείται στις υποδείξεις για την ασφάλεια αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν συνδέοντάς τα στο ηλεκτρικό δίκτυο (με καλώδιο τροφοδοσίας) και σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες (χωρίς καλώδιο τροφοδοσίας).

Ασφάλεια χώρου εργασίας

- **Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και με καλό φωτισμό.** Η αταξία στο χώρο εργασίας και οι μη φωτισμένες περιοχές μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- **Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον επικίνδυνο για εκρήξεις, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη.** Από τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούνται σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- **Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα πρόσωπα.** Εάν σας αποσπάσουν την προσοχή, μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- **Το φις σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση η μετατροπή του φις. Μη χρησιμοποιείτε αντάπτορες φις μαζί με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Τα φις που δεν έχουν υποστεί μετατροπές και οι κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Αποφεύγετε την επαφή του σώματος με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, καλοριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες και ψυγεία.** Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.
- **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε βροχή ή σε υγρασία.** Η εισχώρηση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο σύνδεσης για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή για να τραβήξετε το φις από την πρίζα. Κρατάτε το καλώδιο σύνδεσης μακριά από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια, αιχμηρές ακμές ή κινούμενα μέρη.** Τα ελαττωματικά ή τα περιστραμμένα καλώδια σύνδεσης αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Όταν εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε υπαίθριους χώρους, χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια προέκτασης (μπαλαντέζες), που είναι κατάλληλα για χρήση σε εξωτερικούς χώρους.** Η χρήση ενός καλωδίου προέκτασης κατάλληλου για χρήση σε υπαίθριους χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Εάν δεν μπορεί να αποφευχθεί η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου σε περιβάλλον με υγρασία, χρησιμοποιήστε αυτόματο ρελέ.** Η χρήση ενός αυτόματου ρελέ μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- **Να είσαστε πάντα προσεκτικοί, να προσέχετε τι κάνετε και να εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία, όταν είστε κουρασμένοι ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μία στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- **Φοράτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας και πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Φορώντας προσωπικό εξοπλισμό προστασίας, όπως μάσκα προστασίας από τη σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτοασπίδες, ανάλογα με το είδος και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.
- **Αποφεύγετε την ακούσια θέση σε λειτουργία του εργαλείου. Βεβαιωθείτε ότι είναι απενεργοποιημένο το ηλεκτρικό εργαλείο, πριν το συνδέσετε στην παροχή ρεύματος και/ή πριν τοποθετήσετε την μπαταρία και πριν το μεταφέρετε.** Εάν μεταφέροντας το ηλεκτρικό εργαλείο έχετε το δάκτυλό σας στον διακόπτη ή συνδέσετε το εργαλείο στο ρεύμα ενώ ο διακόπτης είναι στο ON, μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.
- **Απομακρύνετε τα εργαλεία ρύθμισης ή τα κλειδιά από το ηλεκτρικό εργαλείο, πριν το θέσετε σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί που βρίσκεται σε κάποιο περιστρεφόμενο εξάρτημα του ηλεκτρικού εργαλείου, μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.
- **Αποφύγετε τις αφύσικες στάσεις του σώματος. Φροντίστε για την ασφαλή στήριξη του σώματός σας και διατηρείτε πάντα την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε μη αναμενόμενες καταστάσεις.
- **Φοράτε κατάλληλα ρούχα. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια μακριά από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.** Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορεί να παγιδευτούν από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.
- **Εάν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης συστημάτων αναρρόφησης και συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι είναι συνδεδεμένα και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση συστήματος αναρρόφησης σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους που προέρχονται από τη σκόνη.
- **Μην εκτιμάτε λάθος την ασφάλεια και μην παραβλέπετε τους κανόνες ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμη και όταν, μετά από πολλές χρήσεις, έχετε εξοικειωθεί με το ηλεκτρικό εργαλείο.** Από απρόσεκτες ενέργειας μπορούν να προκληθούν σοβαροί τραυματισμοί εντός κλάσματος δευτερολέπτου.

Χρήση και αντιμετώπιση του ηλεκτρικού εργαλείου

- **Μην υπερφορτίζετε το εργαλείο. Χρησιμοποιείτε για την εργασία σας το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται για αυτήν.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- **Μην χρησιμοποιείτε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο, ο διακόπτης του οποίου είναι χαλασμένος.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο το οποίο δεν μπορεί να τεθεί πλέον σε λειτουργία ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- **Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία πριν διεξάγετε ρυθμίσεις στο εργαλείο, αντικαταστήσετε κάποιο αξεσουάρ ή αποθηκεύσετε το εργαλείο.** Αυτό το προληπτικό μέτρο ασφαλείας αποτρέπει την ακούσια εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.

- **Φυλάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην αφήνετε να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με αυτό ή που δεν έχουν διαβάσει αυτές τις οδηγίες χρήσης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα, όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- **Φροντίζετε σχολαστικά τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα αξεσουάρ. Ελέγχετε, εάν τα κινούμενα μέρη λειτουργούν άψογα και δεν μπλοκάρουν, εάν έχουν σπάσει κάποια εξαρτήματα ή έχουν υποστεί τέτοια ζημιά ώστε να επηρεάζεται αρνητικά η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν χρησιμοποιήσετε ξανά το εργαλείο.** Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε κακά συντηρημένα ηλεκτρικά εργαλεία.
- **Διατηρείτε τα εξαρτήματα κοπής αιχμηρά και καθαρά.** Τα σχολαστικά συντηρημένα εξαρτήματα κοπής με αιχμηρές ακμές κολλάνε σπανιότερα και καθοδηγούνται με μεγαλύτερη ευκολία.
- **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα αξεσουάρ, τα εργαλεία ρύθμισης κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε ταυτόχρονα υπόψη τις συνθήκες εργασίες και την προς εκτέλεση εργασία.** Η χρήση ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες διαφορετικές από τις προβλεπόμενες μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.
- **Διατηρείτε τις λαβές και επιφάνειες συγκράτησης στεγνές, καθαρές και απαλλαγμένες από λάδια και γράσα.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες συγκράτησης δεν επιτρέπουν ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε απρόβλεπτες καταστάσεις.

Σέρβις

- **Αναθέτετε την επισκευή του ηλεκτρικού εργαλείου μόνο σε κατάλληλο εξειδικευμένο προσωπικό με χρήση μόνο γνήσιων ανταλλακτικών.** Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται ότι θα διατηρηθεί η ασφάλεια του ηλεκτρικού εργαλείου.

Υποδείξεις ασφαλείας για όλες τις εργασίες

Κοινές υποδείξεις ασφαλείας για τη λείανση, τη λείανση με γυαλόχαρτο, για εργασίες με συρματόβουρτσες, τη στίλβωση και την κοπή:

- **Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να χρησιμοποιείται ως τριβείο, τριβείο με γυαλόχαρτο, συρματόβουρτσα, στιλβωτικό, διατρητικό και εργαλείο κοπής και λείανσης. Προσέξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις απεικονίσεις και τα στοιχεία, που παραλάβατε μαζί με το εργαλείο.** Εάν δεν τηρήσετε τις ακόλουθες οδηγίες μπορεί να προκληθούν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαροί τραυματισμοί.
- **Μην μετατρέπετε το ηλεκτρικό εργαλείο έτσι, ώστε να λειτουργεί με έναν τρόπο, ο οποίος δεν έχει σχεδιαστεί και προβλέπεται ειδικά από τον κατασκευαστή του εξαρτήματος.** Μια τέτοια μετατροπή μπορεί να προκαλέσει απώλεια του ελέγχου και να προκαλέσει σοβαρές σωματικές βλάβες.
- **Μην χρησιμοποιείτε αξεσουάρ, που δεν έχει σχεδιαστεί και είναι εγκεκριμένο από τον κατασκευαστή ειδικά για αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.** Το ότι μπορείτε να στερεώσετε κάποιο αξεσουάρ στο ηλεκτρικό εργαλείο, δεν σημαίνει απαραίτητα ότι η χρήση του είναι ασφαλής.
- **Ο επιτρεπόμενος αριθμός στροφών του εξαρτήματος πρέπει να είναι τουλάχιστον τόσο υψηλός όπως ο μέγιστος αριθμός στροφών που αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Αξεσουάρ, που περιστρέφονται ταχύτερα από το επιτρεπόμενο, μπορεί να σπάσουν και να εκσφενδονιστούν.
- **Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εξαρτήματος πρέπει να ανταποκρίνεται στις διαστάσεις του ηλεκτρικού σας εργαλείου.** Τα λάθος μετρημένα εξαρτήματα δεν μπορούν να θωρακιστούν ή να ελεγχθούν επαρκώς.
- **Τα εξαρτήματα με σπείρωμα πρέπει να ταιριάζουν ακριβώς στο σπείρωμα του άξονα λείανσης. Στα εξαρτήματα, που τοποθετούνται με πατούρα, πρέπει η διάμετρος της οπής του εξαρτήματος να ταιριάζει με τη διάμετρο υποδοχής της πατούρας.** Τα εξαρτήματα που δεν στερεώνονται με ακρίβεια στο ηλεκτρικό εργαλείο περιστρέφονται ανομοιόμορφα, δονούνται πολύ έντονα και μπορεί να προκαλέσουν απώλεια του ελέγχου.
- **Μην χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που έχουν υποστεί ζημιά. Πριν από κάθε χρήση ελέγχετε τα εξαρτήματα, όπως τους δίσκους λείανσης, για τυχόν σπασίματα και ρωγμές, φθορές ή έντονη φθορά από τη χρήση, τις συρματόβουρτσες για χαλαρές ή σπασμένες τρίχες. Εάν σας πέσει το ηλεκτρικό εργαλείο ή το εξάρτημα, ελέγξτε εάν έχει υποστεί ζημιά ή χρησιμοποιήστε κάποιο εξάρτημα που δεν έχει υποστεί ζημιά. Αφού έχετε ελέγξει και τοποθετήσετε το εργαλείο, απομακρυνθείτε και απομακρύνετε τα άτομα που βρίσκονται κοντά από το επίπεδο του περιστρεφόμενου εξαρτήματος και αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει για ένα λεπτό στο μέγιστο αριθμό στροφών.** Τα εξαρτήματα που έχουν υποστεί ζημιά, συνήθως σπάνε εντός αυτού του χρόνου δοκιμής.
- **Φοράτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Χρησιμοποιείτε, ανάλογα με τη χρήση, μάσκα πλήρους προσώπου, προστατευτικά για τα μάτια ή προστατευτικά γυαλιά. Ανάλογα με την περίπτωση, φοράτε μάσκα προστασίας της αναπνοής, ωτοασπίδες, προστατευτικά γάντια ή ειδική ποδιά, που να διατηρούν σε απόσταση από εσάς μικρά σωματίδια λείανσης και υλικού.** Πρέπει να προστατεύετε τα μάτια από τα εκσφενδονιζόμενα ξένα σώματα, που δημιουργούνται στις διάφορες χρήσεις. Η μάσκα προστασίας από τη σκόνη ή προστασίας της αναπνοής πρέπει να φιλτράρει τη σκόνη που δημιουργείται κατά τη χρήση. Εάν είστε εκτεθειμένοι για μεγάλο χρονικό διάστημα σε υψηλό θόρυβο, μπορεί να υποστείτε μείωση της ακοής.
- **Όταν υπάρχουν άλλα άτομα, φροντίστε να έχουν ασφαλή απόσταση από την περιοχή εργασίας. Οποιοσδήποτε εισέρχεται στο χώρο εργασίας, πρέπει να φοράει προσωπικό εξοπλισμό προστασίας.** Μπορεί να εκσφενδονιστούν θραύσματα του αντικειμένου ή σπασμένα εξαρτήματα και να προκαλέσουν τραυματισμούς και εκτός της περιοχής εργασίας.
- **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης, όταν εκτελείτε εργασίες κατά τις οποίες το εξάρτημα που χρησιμοποιείτε ενδέχεται να έρθει σε επαφή με καλυμμένα ηλεκτρικά καλώδια ή με το δικό του καλώδιο τροφοδοσίας.** Η επαφή με καλώδιο που βρίσκεται υπό τάση μπορεί να θέσει υπό τάση ακόμη και τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- **Κρατάτε το καλώδιο τροφοδοσίας μακριά από τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα.** Εάν χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου, μπορεί να κοπεί ή να παγιδευτεί το καλώδιο τροφοδοσίας και να φτάσει στο περιστρεφόμενο εξάρτημα το χέρι σας.
- **Μην ακουμπάτε κάτω το ηλεκτρικό εργαλείο ποτέ πριν σταματήσει τελείως το εξάρτημα.** Το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να ακουμπήσει την επιφάνεια, με αποτέλεσμα να χάσετε τον έλεγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Μην αφήνετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία, όσο το μεταφέρετε.** Τα ρούχα σας μπορεί να πιαστούν κατά λάθος από το περιστρεφόμενο εξάρτημα και να σας τραυματίσει το ηλεκτρικό εργαλείο.
- **Καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου.** Ο ανεμιστήρας του μοτέρ αναρροφά σκόνη στο περίβλημα και μια μεγάλη συγκέντρωση μεταλλικής σκόνης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρικούς κινδύνους.
- **Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά.** Οι σπινθήρες μπορεί να προκαλέσουν ανάφλεξη σε αυτά τα υλικά.

- **Μην χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που απαιτούν υγρά ψυκτικά.** Η χρήση νερού ή άλλων υγρών ψυκτικών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

Ανάδραση (κλώτσημα) και αντίστοιχες υποδείξεις ασφαλείας

Κλώτσημα είναι η ξαφνική αντίδραση ενός περιστρεφόμενου εξαρτήματος που έχει κολλήσει, όπως δίσκου λείανσης, συρματόβουρτσας κτλ. Το κόλλημα οδηγεί σε απότομη διακοπή της περιστροφής του εξαρτήματος. Έτσι επιταχύνεται το ανεξέλεγκτο ηλεκτρικό εργαλείο αντίθετα με τη φορά περιστροφής του εξαρτήματος στο σημείο που έχει κολλήσει.

Εάν π.χ. κολλήσει ο δίσκος λείανσης στο αντικείμενο, μπορεί να εμπλακεί η ακμή του δίσκου λείανσης, που βυθίζεται στο αντικείμενο και να σπάσει ο δίσκος λείανσης ή να κλωτσήσει. Ο δίσκος λείανσης κινείται τότε προς το χειριστή ή απομακρύνεται από αυτόν, ανάλογα με τη φορά περιστροφής του δίσκου στο σημείο που κόλλησε. Σε αυτήν την περίπτωση μπορεί και να σπάσουν οι δίσκοι λείανσης.

Το κλώτσημα είναι η συνέπεια λάθος ή λανθασμένης χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου. Μπορεί να αποτραπεί με κατάλληλα μέτρα, όπως περιγράφονται στη συνέχεια.

- **Κρατάτε γερά με τα δύο χέρια το ηλεκτρικό εργαλείο και φέρτε το σώμα και τα χέρια σας σε θέση τέτοια που να μπορείτε να απορροφάτε τις δυνάμεις αντίθετης ροπής. Χρησιμοποιείτε πάντα την πρόσθετη λαβή, εφόσον υπάρχει, για να έχετε το μεγαλύτερο δυνατό έλεγχο στο κλώτσημα ή στις ροπές κατά την αύξηση των στροφών.** Ο χειριστής μπορεί να ελέγξει τις δυνάμεις αντίθετης ροπής και αντίδρασης λαμβάνοντας τα κατάλληλα μέτρα.
- **Μην βάζετε τα χέρια σας ποτέ κοντά σε περιστρεφόμενα εξαρτήματα.** Το εξάρτημα μπορεί να κινηθεί πάνω από το χέρι σας εάν κλωτσήσει το εργαλείο.
- **Αποφύγετε να πλησιάζετε το σώμα σας στην περιοχή που κινείται το ηλεκτρικό εργαλείο σε περίπτωση που θα κλωτσήσει.** Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο κλωτσάει, κινείται αντίθετα από την κατεύθυνση που κινείται ο δίσκος λείανσης στο σημείο που έχει κολλήσει.
- **Εργάζεστε με ιδιαίτερη προσοχή στην περιοχή γωνιών, αιχμηρών ακμών κτλ. Μην αφήνετε τα εργαλεία να επανέλθουν απότομα από το αντικείμενο ή να κολλήσουν στο αντικείμενο.** Το περιστρεφόμενο εξάρτημα έχει την τάση να κολλάει στις γωνίες, στις αιχμηρές ακμές ή όταν επανέρχεται απότομα. Αυτό προκαλεί απώλεια του ελέγχου ή κλώτσημα.
- **Μην χρησιμοποιείτε αλυσιδωτό ή οδοντωτό δίσκο, ούτε τμηματικό αδαμαντοφόρο δίσκο με σχισμές πλάτους μεγαλύτερου των 10 mm.** Τέτοια εξαρτήματα προκαλούν συχνά ανάδραση ή απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

Ειδικές υποδείξεις για την ασφάλεια για τη λείανση και την κοπή:

- **Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά λειαντικά σώματα που έχουν εγκριθεί για το ηλεκτρικό εργαλείο και τον προφυλακτήρα που προβλέπεται για αυτά τα λειαντικά σώματα.** Λειαντικά σώματα που δεν προβλέπονται για το ηλεκτρικό εργαλείο, δεν μπορούν να θωρακιστούν επαρκώς και δεν είναι ασφαλή.
- **Οι δίσκοι λείανσης με υπερυψωμένο κέντρο πρέπει να τοποθετούνται έτσι ώστε η επιφάνεια λείανσής τους να μην προεξέχει πάνω από το επίπεδο του άκρου του προφυλακτήρα.** Ένας ακατάλληλα τοποθετημένος δίσκος λείανσης, που προεξέχει από το άκρο του προφυλακτήρα, δεν μπορεί να θωρακιστεί επαρκώς.
- **Ο προφυλακτήρας πρέπει να είναι τοποθετημένος ασφαλώς στο ηλεκτρικό εργαλείο και, για να υπάρχει ο μέγιστος βαθμός ασφάλειας, να είναι ρυθμισμένος έτσι ώστε το μικρότερο δυνατό τμήμα του δίσκου λείανσης να είναι στραμμένο απροστάτευτο προς τον χειριστή.** Ο προφυλακτήρας βοηθάει στην προστασία του χειριστή από θραύσματα, τυχαία επαφή με τον δίσκο καθώς και από σπινθήρες που ενδέχεται να αναφλέξουν τα ρούχα.
- **Τα λειαντικά σώματα επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο για τις εγκεκριμένες δυνατότητες χρήσης. Για παράδειγμα: Ποτέ μην λειαίνετε με την πλευρική επιφάνεια ενός δίσκου κοπής.** Οι δίσκοι κοπής προβλέπονται για την αφαίρεση υλικού με την ακμή του δίσκου. Η άσκηση δύναμης στο πλάι αυτού του λειαντικού σώματος μπορεί να το καταστρέψει.
- **Χρησιμοποιείτε πάντα πατούρες σύσφιξης που δεν έχουν υποστεί ζημιά σωστής διάστασης και μορφής για τον δίσκο λείανσης που έχετε επιλέξει.** Οι κατάλληλες πατούρες υποστηρίζουν τον δίσκο λείανσης και μειώνουν έτσι τον κίνδυνο να σπάσει ο δίσκος λείανσης. Οι πατούρες για τους δίσκους κοπής μπορεί να διαφέρουν από τις πατούρες για άλλους δίσκους λείανσης.
- **Μην χρησιμοποιείτε φθαρμένους δίσκους λείανσης μεγαλύτερων ηλεκτρικών εργαλείων.** Οι δίσκοι λείανσης για μεγαλύτερα ηλεκτρικό εργαλείο δεν έχουν σχεδιαστεί για τους υψηλότερους αριθμούς στροφών των μικρότερων ηλεκτρικών εργαλείων και μπορεί να σπάσουν.
- **Χρησιμοποιείτε πάντα τον προφυλακτήρα που προβλέπεται για την εκάστοτε χρήση, όταν χρησιμοποιείτε λειαντικά σώματα διπλής χρήσης.** Η χρήση ενός λανθασμένου προφυλακτήρα δεν μπορεί να παρέχει παρά μόνο ανεπαρκή προστασία, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

Λοιπές ειδικές υποδείξεις ασφαλείας για την κοπή:

- **Αποφύγετε το μπλοκάρισμα του δίσκου κοπής ή την άσκηση πολύ μεγάλης πίεσης επαφής. Μην κάνετε υπερβολικά βαθιές τομές.** Η υπερφόρτιση του δίσκου κοπής αυξάνει την καταπόνηση και την τάση για λυγισμό ή μπλοκάρισμα και επομένως την πιθανότητα ανάδρασης ή θραύσης του λειαντικού σώματος.
- **Αποφύγετε την περιοχή μπροστά και πίσω από τον περιστρεφόμενο δίσκο κοπής.** Όταν απομακρύνετε τον δίσκο κοπής από το αντικείμενο, μπορεί όταν κλωτσήσει το ηλεκτρικό εργαλείο να εκσφενδονιστεί προς το μέρος σας μαζί με τον περιστρεφόμενο δίσκο.
- **Εάν κολλήσει ο δίσκος κοπής ή διακόψετε την εργασία, σβήστε το εργαλείο και κρατήστε το ακίνητο, μέχρι να σταματήσει ο δίσκος. Μην προσπαθήσετε ποτέ να τραβήξετε από το σημείο κοπής τον δίσκο κοπής που περιστρέφεται ακόμη, διαφορετικά μπορεί να κλωτσήσει.** Εντοπίστε και αποκαταστήστε την αιτία για το κλώτσημα.
- **Μην θέτετε ξανά σε λειτουργία το ηλεκτρικό εργαλείο, όσο βρίσκεται στο αντικείμενο. Αφήστε τον δίσκο κοπής να φτάσει πρώτα στον πλήρη αριθμό στροφών, πριν συνεχίσετε προσεκτικά την κοπή.** Διαφορετικά μπορεί να κολλήσει ο δίσκος, να πεταχτεί από το αντικείμενο ή να κλωτσήσει.
- **Στηρίξτε τις πλάκες ή τα μεγαλύτερα αντικείμενα για να μειώσετε τον κίνδυνο να κολλήσει ο δίσκος κοπής.** Τα μεγάλα αντικείμενα μπορούν να λυγίσουν από το βάρος τους. Το αντικείμενο πρέπει να στηρίζεται και στις δύο πλευρές του δίσκου και μάλιστα και κοντά στο σημείο κοπής αλλά και στην ακμή.
- **Να είστε πολύ προσεκτικοί στις "βυθιζόμενες κοπές" σε υπάρχοντες τοίχους ή σε σημεία χωρίς ορατότητα.** Ο δίσκος κοπής μπορεί να προκαλέσει κλώτσημα κατά την είσοδο σε αγωγούς αερίου ή ύδρευσης, ηλεκτρικά καλώδια ή άλλα αντικείμενα.
- **Μην προσπαθείτε να κόψετε σε καμπύλες.** Η υπερφόρτιση του δίσκου κοπής αυξάνει την καταπόνηση και την τάση για λυγισμό ή μπλοκάρισμα και επομένως την πιθανότητα ανάδρασης ή θραύσης του λειαντικού σώματος, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας για τη λείανση με γυαλόχαρτο:

- **Χρησιμοποιείτε μόνο δίσκους κατάλληλης διάστασης. Ακολουθήστε τα στοιχεία του κατασκευαστή για το μέγεθος των δίσκων λείανσης.** Δίσκοι, που προεξέχουν υπερβολικά από το πιάτο του δίσκου, ενδέχεται να προκαλέσουν τραυματισμούς καθώς και μπλοκάρισμα, ρηγμάτωση των δίσκων ή κλώτσημα.

Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας για τη στίλβωση:

- **Μην αφήνετε αποσυνδεδεμένα τμήματα του καλύμματος στίλβωσης, ιδίως σχοινιά στερέωσης. Συσσωρεύστε ή κοντύνετε τα σχοινιά στερέωσης.** Τα ελεύθερα σχοινιά στερέωσης που περιστρέφονται μπορούν να παγιδεύσουν τα δάκτυλά σας ή να μπλεχτούν στο κατεργαζόμενο αντικείμενο.

Ειδικές υποδείξεις για την ασφάλεια για την εργασία με συρματόβουρτσες:

- **Λάβετε υπόψη σας ότι η συρματόβουρτσα χάνει κομμάτια σύρματος ακόμη και κατά τη συνήθη χρήση. Μην υπερκαταπονείτε τα σύρματα πιέζοντάς τα υπερβολικά.** Τα κομμάτια των συρμάτων που εκσφενδονίζονται μπορεί να εισχωρήσουν εύκολα από λεπτά ρούχα και/ή στο δέρμα.
- **Όταν προβλέπεται η χρήση προφυλακτήρα, φροντίστε να μην μπορούν να έρχονται σε επαφή ο προφυλακτήρας και η συρματόβουρτσα.** Στις βούρτσες σε σχήμα πιάτου μπορεί να αυξηθεί η διάμετρός τους από την πίεση και τις φυγόκεντρες δυνάμεις.

Πρόσθετες υποδείξεις για την ασφάλεια

- Χρησιμοποιείτε το προϊόν και τα αξεσουάρ μόνο σε τεχνικά άψογη κατάσταση.
- Μην πραγματοποιείτε ποτέ παραποιήσεις ή μετατροπές στο προϊόν ή σε αξεσουάρ.
- Φοράτε ωτοασπίδες. Η επίδραση του θορύβου μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.
- Συγκρατείτε το προϊόν πάντα και με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες χειρολαβές. Διατηρείτε τις χειρολαβές στεγνές, καθαρές και απαλλαγμένες από λιπαρές ουσίες και γράσα.
- Εάν το προϊόν χρησιμοποιείται χωρίς αναρρόφηση σκόνης, πρέπει να φοράτε μια απλή μάσκα προστασίας της αναπνοής σε περίπτωση διενέργειας εργασιών κατά τις οποίες δημιουργείται σκόνη.
- Κάνετε συχνά διαλείμματα και ασκήσεις για καλύτερη αιμάτωση των δακτύλων σας. Σε παρατεταμένη εργασία ενδέχεται να προκληθούν από έντονους κραδασμούς προβλήματα σε αιμοφόρα αγγεία ή στο νευρικό σύστημα στα δάχτυλα, στα χέρια ή στις αρθρώσεις των χεριών.
- Αποφύγετε να ακουμπάτε περιστρεφόμενα εξαρτήματα. Θέστε το εργαλείο σε λειτουργία μόνο όταν βρεθείτε στον χώρο όπου θα εργαστείτε. Μπορεί να τραυματιστείτε εάν ακουμπήσετε περιστρεφόμενα τμήματα του εργαλείου, ιδίως τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα.
- Το προϊόν δεν προορίζεται για αδύναμα άτομα χωρίς ενημέρωση. Κρατάτε το προϊόν μακριά από παιδιά.
- Η σκόνη, η οποία σχηματίζεται κατά τη λείανση, το γυαλοχαρτάρισμα, την κοπή και τη διάτρηση ενδέχεται να περιέχει επικίνδυνες χημικές ουσίες. Ορισμένα παραδείγματα είναι: Μόλυβδος ή χρώματα με βάση μόλυβδο, Τούβλα, μπετόν και άλλα προϊόντα τοιχοποιίας, φυσικές πέτρες και άλλα προϊόντα που περιέχουν πυρίτιο, Συγκεκριμένα ξύλα, όπως δρυς, οξιά και χημικά επεξεργασμένα ξύλα, Αμίαντος ή υλικά που περιέχουν αμίαντο. Προσδιορίστε την έκθεση του χειριστή και των παρακείμενων προσώπων από την κατηγορία κινδύνου των υλικών, με τα οποία εργάζεστε. Λάβετε τα αναγκαία μέτρα για τη διατήρηση της έκθεσης σε ένα ασφαλές επίπεδο, όπως π.χ. χρησιμοποιώντας ένα σύστημα συλλογής σκόνης ή μια κατάλληλη μάσκα προστασίας της αναπνοής. Στα γενικά μέτρα για τη μείωση της έκθεσης ανήκουν τα εξής:
  - Εργασία σε μια περιοχή με καλό αερισμό,
  - Αποφυγή παρατεταμένης επαφής με σκόνη,
  - Καθοδήγηση σκόνης μακριά από το πρόσωπο και το σώμα,
  - Χρήση προστατευτικής ένδυσης και πλύσιμο των εκτεθειμένων περιοχών με νερό και σαπούνι.
- Ο χρήστης και τα πρόσωπα που βρίσκονται κοντά πρέπει να χρησιμοποιούν κατά τη χρήση του προϊόντος κατάλληλη προστασία για τα μάτια, προστατευτικό κράνος και ωτοασπίδες.
- Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση εξαρτημάτων ή/και αξεσουάρ. Ελέγξτε πριν από την έναρξη της εργασίας, ότι είναι καλά στερεωμένα τα τοποθετημένα αξεσουάρ.
- Διατηρείτε πάντα ελεύθερες τις σχισμές αερισμού. Κίνδυνος εγκαύματος από καλυμμένες σχισμές αερισμού!
- Θέτετε το προϊόν σε λειτουργία μόνο, όταν το έχετε φέρει σε θέση εργασίας.
- Περιμένετε μέχρι να σταματήσει εντελώς το προϊόν πριν το αποθέσετε.
- Φοράτε προστατευτικά γάντια κατά την αντικατάσταση εξαρτημάτων. Η επαφή με το εξάρτημα μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό από κοπή και εγκαύματα.

Επιμελής χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων

- Πρέπει να φυλάτε και να χειρίζεστε τους δίσκους λείανσης με σχολαστικότητα σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν ποτέ χωρίς προφυλακτήρα.
- Ασφαλίστε το προς επεξεργασία αντικείμενο. Χρησιμοποιήστε εργαλεία σύσφιξης ή μια μέγγενη, για να ακινητοποιήσετε το αντικείμενο. Με αυτόν τον τρόπο συγκρατείται καλύτερα από ό,τι με το χέρι και, επιπρόσθετα, έχετε ελεύθερα και τα δύο χέρια για τον χειρισμό του προϊόντος.
- Μην χρησιμοποιείτε δίσκους κοπής για λείανση.
- Σφίξτε καλά το εξάρτημα και την πατούρα. Εάν δεν σφίξετε καλά το εξάρτημα και την πατούρα, υπάρχει το ενδεχόμενο μετά την απενεργοποίηση να αποσυνδεθεί το εξάρτημα από τον άξονα κατά την επιβράδυνση από το μοτέρ του εργαλείου.
- Μην στερεώνετε άγκιστρο ζώνης σε αυτό το προϊόν.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- Ελέγξτε την περιοχή εργασίας πριν από την έναρξη της εργασίας για καλυμμένα ηλεκτρικά καλώδια, σωλήνες αερίου και ύδρευσης. Από εξωτερικά μεταλλικά μέρη στο προϊόν μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία, ή έκρηξη, εάν κατά λάθος προκαλέσετε ζημιά σε ηλεκτρικό καλώδιο, σε σωλήνα αερίου ή σωλήνα νερού.
- Σε περίπτωση συχνής κατεργασίας αγώγιμων υλικών αναθέτετε τακτικά τον έλεγχο των λερωμένων προϊόντων στο σέρβις της **Hilti**. Η σκόνη, ιδίως αγώγιμων υλικών, ή η υγρασία που πιθανόν να υπάρχει στην επιφάνεια του εργαλείου ενδέχεται να οδηγήσουν υπό δυσμενείς συνθήκες σε ηλεκτροπληξία.

Χώρος εργασίας

- Στις εργασίες διαμπερούς διάτρησης απομονώστε την περιοχή που βρίσκεται πίσω από το σημείο που εργάζεστε. Μπορεί να πέσουν κομμάτια και να τραυματίσουν άλλα άτομα.
- Οι ρωγμές στη φέρουσα τοιχοποιία ή σε άλλες δομικές κατασκευές μπορεί να επηρεάσουν τη στατικότητα, ιδίως κατά το κόψιμο οπλισμού ή φέροντων στοιχείων. Πριν από την έναρξη της εργασίας ρωτήστε τον υπεύθυνο μηχανικό για τη στατική μελέτη, τον αρχιτέκτονα ή την αρμόδια πολεοδομία.

Πρόσθετες υποδείξεις για τη χρήση των προφυλακτήρων

Για να αποφύγετε τους παρακάτω κινδύνους, χρησιμοποιείτε πάντα τον σωστό προφυλακτήρα, βλέπε κεφάλαιο: "Αντιστοίχιση των δίσκων σε σχέση με τον χρησιμοποιούμενο εξοπλισμό".

- Κατά τη χρήση του βασικού προφυλακτήρα με μπροστινό κάλυμμα για επιφανειακή λείανση μπορεί ο προφυλακτήρας να ακουμπήσει στο αντικείμενο και να προκαλέσει έτσι απώλεια του ελέγχου.
- Σε περίπτωση χρήσης μιας συρματόβουρτσας, το πάχος της οποίας υπερβαίνει το μέγιστο επιτρεπόμενο πάχος, ενδέχεται τα σύρματα να πιαστούν στον προφυλακτήρα και να σπάσουν.
- Κατά τη χρήση του βασικού προφυλακτήρα για κοπή μετάλλων με δίσκους κοπής αφαίρεσης υλικού, υπάρχει, από σπινθήρες και σωματίδια και θραύση του δίσκου, αυξημένος κίνδυνος έκθεσης σε θραύσματα του δίσκου.
- Κατά τη χρήση του βασικού προφυλακτήρα με ή χωρίς μπροστινό κάλυμμα για την κοπή και λείανση μπετόν ή τοιχοποιίας, υπάρχει αυξημένος κίνδυνος έκθεσης σε σκόνη και αυξημένος κίνδυνος απώλειας του ελέγχου του προϊόντος, γεγονός που ενδέχεται να προκαλέσει αναδράσεις.

Περιγραφή

Συνοπτική παρουσίαση προϊόντος 1

① Κουμπί ασφάλισης άξονα
② Διακόπτης on/off
③ Ρύθμιση ταχύτητας (με ένδειξη LED)
④ Φίλτρο σκόνης
⑤ Αντικραδασμική πλαϊνή χειρολαβή
⑥ Ένδειξη φοράς περιστροφής
⑦ Κλειδί σύσφιξης
⑧ Παξιμάδι σύσφιξης
⑨ Ταχυτσόκ **Kwik lock** (προαιρετικά)
⑩ Δίσκος κοπής / δίσκος ξεχονδρίσματος
⑪ Πατούρα σύσφιξης με o-ring
⑫ Προφυλακτήρας
⑬ Άξονας
⑭ Ταχυσύνδεσμος
⑮ Κουμπί απασφάλισης προφυλακτήρα
⑯ Σπειρώματα για χειρολαβές

Κατάλληλη χρήση

Το περιγραφόμενο προϊόν είναι ένας καθοδηγούμενος με το χέρι ηλεκτρικός γωνιακός τροχός. Προορίζεται για κοπή και ξεχόνδρισμα μεταλλικών και ορυκτών υλικών, για λείανση, για γυαλοχαρτάρισμα καθώς και για διάτρηση πλακιδίων χωρίς τη χρήση νερού.

Επιτρέπεται να λειτουργεί μόνο με την ονομαστική τάση και συχνότητα τροφοδοσίας που αναφέρεται στην πινακίδα τύπου.

- Η κοπή, ο τεμαχισμός και το ξεχόνδρισμα ορυκτών υλικών επιτρέπεται μόνο με τη χρήση του σχετικού προφυλακτήρα με μπροστινό κάλυμμα.
- Κατά την κατεργασία ορυκτών υποστρωμάτων, όπως μπετόν ή πέτρες, πρέπει να χρησιμοποιείτε ένα κάλυμμα αναρρόφησης σκόνης προσαρμοσμένο σε κατάλληλη ηλεκτρική σκούπα της **Hilti**.

Έκταση παράδοσης

Γωνιακός τροχός, πλαϊνή χειρολαβή, βασικός προφυλακτήρας, μπροστινό κάλυμμα, πατούρα σύσφιξης, παξιμάδι σύσφιξης, κλειδί σύσφιξης, οδηγίες χρήσης.

Περισσότερα, εγκεκριμένα για το προϊόν σας συστήματα θα βρείτε στο **Hilti Store** ή στη διεύθυνση: **www.hilti.group**

Ρύθμιση ταχύτητας

Το προϊόν διαθέτει μια ρύθμιση ταχύτητας ρυθμιζόμενη με πλήκτρα από 3000 έως 9400/min.

Περιορισμός ρεύματος εκκίνησης

Με τον ηλεκτρονικό περιορισμό του ρεύματος εκκίνησης, το ρεύμα εκκίνησης μειώνεται τόσο, ώστε να μην πέφτει η ασφάλεια του ηλεκτρικού δικτύου. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγεται η απότομη εκκίνηση του προϊόντος.

Ηλεκτρονικό σύστημα σταθεροποίησης στροφών/ηλεκτρονικό σύστημα ρύθμισης ταχύτητας

Το ηλεκτρικό σύστημα ρύθμισης στροφών διατηρεί σχεδόν σταθερό τον αριθμό στροφών με και χωρίς φορτίο. Αυτό σημαίνει μέγιστη αποτελεσματικότητα λόγω των σταθερών στροφών λειτουργίας.

3D Active Torque Control (^{3D}ATC)

Το προϊόν είναι εξοπλισμένο με **3D Active Torque Control** (^{3D}ATC).

Εάν το προϊόν αναγνωρίσει κατά τη λειτουργία μια ξαφνική, απρόβλεπτη κίνηση, απενεργοποιείται αμέσως αυτόματα.

Εάν έχει ενεργοποιηθεί η **^{3D}ATC**, απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε ξανά το προϊόν.

Φραγή επανεκκίνησης

Το προϊόν δεν τίθεται αυτόματα σε λειτουργία μετά από διακοπή ρεύματος όταν ο διακόπτης on/off είναι ασφαλισμένος. Πρέπει να αφήσετε πρώτα ελεύθερο τον διακόπτη on/off και να τον πατήσετε ξανά.

Θερμική προστασία εργαλείου

Η θερμική προστασία του μοτέρ επιτηρεί την κατανάλωση ρεύματος καθώς και τη θερμοκρασία του μοτέρ και προστατεύει το προϊόν από υπερθέρμανση.

Σε περίπτωση υπερφόρτισης του μοτέρ λόγω πολύ μεγάλης πίεσης επαφής, μειώνεται αισθητά η ισχύς του προϊόντος ή το προϊόν μπορεί να ακινητοποιηθεί. Θα πρέπει να αποφεύγεται η ακινητοποίηση. Η επιτρεπόμενη υπερφόρτιση του προϊόντος δεν εκφράζεται με κάποια συγκεκριμένη τιμή, αλλά εξαρτάται από τη θερμοκρασία του μοτέρ.

Ενσωματωμένο φρένο

Με το ενσωματωμένο φρένο μειώνεται ο χρόνος διακοπής περιστροφής του εξαρτήματος μέχρι την ακινητοποίηση.

Αυτή η λειτουργία υπάρχει μόνο, όσο το προϊόν τροφοδοτείται με ρεύμα.
Ανάλογα με το επιλεγμένο εξάρτημα διαφέρει ο χρόνος επιβράδυνσης.

Μπροστινό κάλυμμα 2

Χρησιμοποιήστε το μπροστινό κάλυμμα με τον βασικό προφυλακτήρα για τις παρακάτω αναφερόμενες εφαρμογές:

- Ξεχόνδρισμα με ίσιους δίσκους ξεχονδρίσματος
- Κοπή με δίσκους κοπής

Κάλυμμα σκόνης (λείανση) DG-EX (αξεσουάρ) 3

Το σύστημα λείανσης είναι κατάλληλο μόνο για σποραδική λείανση ορυκτών υποστρωμάτων με αδαμαντοφόρους δίσκους.

Απαγορεύεται η επεξεργασία μετάλλων με αυτό το κάλυμμα.

Το κάλυμμα σκόνης είναι κατάλληλο μόνο για εξαρτήματα με μέγ. διάμετρο 125 mm (5″).

Κάλυμμα σκόνης (κοπή) DC-EX 125/5"M (αξεσουάρ) 4

Οι εργασίες κοπής και τεμαχισμού σε ορυκτά υποστρώματα επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνο με κάλυμμα σκόνης.

Απαγορεύεται η επεξεργασία μετάλλων με αυτό το κάλυμμα.

Το κάλυμμα σκόνης είναι κατάλληλο μόνο για εξαρτήματα με μέγ. διάμετρο 125 mm (5″).

Κάλυμμα σκόνης (κοπή) DC-EX 125/5"C Συμπαγές κάλυμμα (αξεσουάρ) 5

Χρησιμοποιείτε το συμπαγές κάλυμμα DC-EX 125/5"C σε ορυκτά υποστρώματα και στις ακόλουθες εργασίες:

- Κοπή με αδαμαντοφόρους δίσκους κοπής

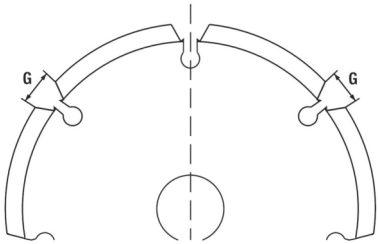
Απαγορεύεται η επεξεργασία μετάλλων με αυτό το κάλυμμα.

Το κάλυμμα σκόνης είναι κατάλληλο μόνο για εξαρτήματα με μέγ. διάμετρο 125 mm (5″).

Γεωμετρία κατάλληλων αδαμαντοφόρων δίσκων κοπής

Οι αδαμαντοφόροι δίσκοι κοπής πρέπει να πληρούν τα ακόλουθα γεωμετρικά πρότυπα.

Τεχνικά χαρακτηριστικά	
Πλάτος σχισμών ανάμεσα στα τμήματα (G)	≤ 10 mm
Γωνία κοπής	αρνητική



Αναλώσιμα

Επιτρέπεται μόνο η χρήση ινο-οπλισμένων δίσκων με συνθετική ρητίνη, που είναι εγκεκριμένοι για αριθμό στροφών τουλάχιστον 11000/min και περιμετρική ταχύτητα 80 m/s.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Χρησιμοποιείτε κατά την κοπή και τον τεμαχισμό με δίσκους κοπής πάντα τον βασικό προφυλακτήρα με πρόσθετο μπροστινό κάλυμμα ή ένα εντελώς κλειστό κάλυμμα σκόνης.

Εξαρτήματα

	Εφαρμογή	**Σύντομος κωδικός**	**Υπόστρωμα**	**μέγ. πάχος**	**μέγ. διάμε-τρος**
Δίσκος κοπής αφαίρεσης υλικού	Κοπή, τεμαχισμός	AC-D	μεταλλικό	2,5 mm	125 mm
Αδαμαντοφόρος δίσκος κοπής	Κοπή, τεμαχισμός	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	ορυκτό	3 mm	125 mm
Δίσκος ξεχονδρίσματος αφαίρε-σης υλικού	Ξεχόνδρισμα	AG-D, AF-D, AN-D	μεταλλικό	6,4 mm	125 mm
Αδαμαντοφόρος δίσκος ξεχον-δρίσματος	Ξεχόνδρισμα	DG-CW (SPX, SP, P)	ορυκτό	-	125 mm
Συρματόβουρτσα καμπάνα Συρματόβουρτσα δίσκος	Συρματόβουρτσες	3CS, 4CS 3SS, 4SS	μεταλλικό	- 27 mm	75 mm 125 mm
Αδαμαντοφόρο ποτηροτρύπανο	Διάτρηση πλακιδίων	DD-M14	ορυκτό	-	125 mm
Δίσκος φίμπερ	Ξεχόνδρισμα	AP-D	μεταλλικό	-	125 mm

Αντιστοίχιση των δίσκων σε σχέση με τον χρησιμοποιούμενο εξοπλισμό

•/•	Εξοπλισμός	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
A	Προφυλακτήρας (βασικός)	✓	✓	✓	—	✓	✓
B	Μπροστινό κάλυμμα (σε συνδυασμό με A)	✓	—	—	—	✓	—
C	Κάλυμμα σκόνης (λείανση) DG-EX 125/5"	—	—	—	✓	—	—
D	Κάλυμμα σκόνης (κοπή) DC-EX 125/5"C (σε συνδυασμό με A)	—	—	—	—	✓	—
E	Κάλυμμα σκόνης (τεμαχισμός) DC-EX 125/5"M	—	—	—	—	✓	—
F	Πλαϊνή χειρολαβή (βασικός)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
G	Παξιμάδι σύσφιξης (βασικός)	✓	—	✓	✓	✓	—
H	Πατούρα σύσφιξης (βασικός)	✓	—	✓	✓	✓	—
I	**Kwik lock** (προαιρετικά στο G)	✓	—	✓	—	✓	—
J	Παξιμάδι σύσφιξης (Δίσκος φίμπερ)	—	✓	—	—	—	—
K	Βάση στερέωσης (Δίσκος φίμπερ)	—	✓	—	—	—	—

Πληροφορίες προϊόντος

Για την ονομαστική τάση, το ονομαστικό ρεύμα, τη συχνότητα ή/και την ονομαστική κατανάλωση ανατρέξτε στην πινακίδα ισχύος για τη χώρα σας.

Σε περίπτωση λειτουργίας σε γεννήτρια ή μετασχηματιστή, πρέπει η ισχύς να είναι τουλάχιστον διπλάσια από την αναφερόμενη στην πινακίδα ισχύος του προϊόντος ονομαστική κατανάλωση. Η τάση λειτουργίας του μετασχηματιστή ή της γεννήτριας πρέπει να βρίσκεται ανά πάσα στιγμή εντός του +5 % και -15 % της ονομαστικής τάσης του προϊόντος.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Στις εργασίες με εξάρτημα 150 mm πρέπει να χρησιμοποιείται ένας προφυλακτήρας 150 mm (παραδίδεται ξεχωριστά).

	AG 125-20SE
Γενιά προϊόντος	01
Ονομαστικός αριθμός στροφών χωρίς φορτίο	10.000/min
Μέγιστη επιτρεπόμενη διάμετρος δίσκου	150 mm Σε περίπτωση χρήσης ενός κατάλληλου προφυλακτήρα Hilti ⌀ 150 mm (παραδίδεται ξεχωριστά)
Μέγιστη διάμετρος δίσκου σύμφωνα με έκταση παράδοσης	125 mm Σε περίπτωση χρήσης του προφυλακτήρα ⌀ 125 mm που παραλάβατε.
Άξονας κίνησης με σπείρωμα	M14
Μήκος άξονα	22 mm
Βάρος	2,4 kg
Θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία	−17 °C ... 60 °C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	−20 °C ... 70 °C

Πληροφορίες θορύβου και τιμές κραδασμών κατά 62841

Οι αναφερόμενες στις παρούσες οδηγίες τιμές ηχητικής πίεσης και κραδασμών έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο μέτρησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη σύγκριση μεταξύ ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλες για πρόχειρη εκτίμηση των εκθέσεων.

Τα αναφερόμενα στοιχεία αντιπροσωπεύουν τις κύριες εφαρμογές του ηλεκτρικού εργαλείου. Εάν ωστόσο το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί σε άλλες εφαρμογές, με διαφορετικά εξαρτήματα ή με ελλιπή συντήρηση, ενδέχεται να διαφέρουν τα στοιχεία. Το γεγονός αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά τις εκθέσεις σε όλη τη διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Για μια ακριβή εκτίμηση της έκθεσης θα πρέπει να συνυπολογίζονται και οι χρόνοι, στους οποίους είναι απενεργοποιημένο το ηλεκτρικό εργαλείο ή λειτουργεί μεν, αλλά δεν χρησιμοποιείται πραγματικά. Το γεγονός αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις εκθέσεις σε όλη τη διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Καθορίστε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χρήστη από την επίδραση του θορύβου και/ή των κραδασμών, όπως για παράδειγμα: Συντήρηση ηλεκτρικού εργαλείου και εξαρτημάτων, διατήρηση χεριών σε κανονική θερμοκρασία, οργάνωση των σταδίων εργασίας.

Η λείανση λεπτών ελασμάτων ή άλλων δομικών στοιχείων που δονούνται εύκολα με μεγάλη επιφάνεια μπορεί να προκαλέσει αυξημένο θόρυβο, που βρίσκεται πάνω από τις αναφερόμενες τιμές εκπομπής θορύβου. Μπορείτε να μειώσετε αυτούς τους θορύβους λαμβάνοντας μέτρα μείωσης του θορύβου, όπως π.χ. με τοποθέτηση βαριών, εύκαμπτων μονωτικών στρωμάτων. Λαμβάνετε υπόψη πάντα και αυτές τις αυξημένες τιμές κατά την αξιολόγηση κινδύνων της έκθεσης σε θόρυβο και κατά την επιλογή κατάλληλης προστασίας ακοής.

Αναλυτικές πληροφορίες για τις εκδόσεις του προτύπου **EN 62841** που εφαρμόζονται εδώ θα βρείτε στο αντίγραφο της δήλωσης συμμόρφωσης.

Πληροφορίες θορύβου

Επίπεδο στάθμης ήχου (L_{WA})	103 dB(A)
Επίπεδο ηχητικής πίεσης (L_{pA})	95 dB(A)
Ανακρίβεια (τιμές θορύβου) (L_{pA} και L_{WA})	3 dB(A)

Συνολικές τιμές κραδασμών

	AG 125-20SE
Κοπή με λείανση ($a_{h,CO}$)	5,9 m/s²
Επιφανειακή λείανση με αντικραδασμική λαβή ($a_{h,AG}$)	6,3 m/s²
Ανακρίβεια (K)	1,5 m/s²

Χρήση μπαλαντέζας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος από καλώδια που έχουν υποστεί ζημιά! Εάν κατά την εργασία υποστεί ζημιά το καλώδιο τροφοδοσίας ή η μπαλαντέζα, δεν επιτρέπεται να ακουμπήσετε το καλώδιο. Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα.

- Ελέγχετε τακτικά το καλώδιο σύνδεσης του εργαλείου και, σε περίπτωση ζημιάς, αναθέστε την αντικατάστασή του σε έναν αναγνωρισμένο ειδικό.

- Χρησιμοποιείτε μόνο μπαλαντέζες εγκεκριμένες για την εφαρμογή με επαρκή διατομή αγωγού. Διαφορετικά μπορεί να παρουσιαστεί απώλεια ισχύος στο εργαλείο και υπερθέρμανση του καλωδίου.
- Ελέγχετε τακτικά τις μπαλαντέζες για τυχόν ζημιές.
- Αντικαταστήστε τις μπαλαντέζες που έχουν υποστεί ζημιά.
- Σε υπαίθριους χώρους χρησιμοποιείτε μόνο μπαλαντέζες εγκεκριμένες για αυτό το σκοπό και με ανάλογη σήμανση.

Στο τέλος αυτής της τεκμηρίωσης θα βρείτε ως κώδικα QR τις προτεινόμενες ελάχιστες διατομές και τα μέγιστα μήκη καλωδίων.

Προετοιμασία εργασίας

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού! Ακούσια εκκίνηση του προϊόντος.

- Αποσυνδέστε το φις τροφοδοσίας, πριν πραγματοποιήσετε ρυθμίσεις στο εργαλείο ή αντικαταστήσετε αξεσουάρ.

Προσέξτε τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης στην παρούσα τεκμηρίωση και στο προϊόν.

Τοποθέτηση πλαϊνής χειρολαβής

- Βιδώστε την πλαϊνή χειρολαβή σε ένα από τα προβλεπόμενα σπειρώματα.

Ρύθμιση επιπέδου ταχύτητας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από τη ρύθμιση του επιπέδου ταχύτητας υπό φορτίο. Απώλεια του ελέγχου του προϊόντος.

- Ρυθμίζετε το επίπεδο ταχύτητας μόνο, όταν το προϊόν είναι απενεργοποιημένο ή λειτουργεί χωρίς φορτίο.
- Συγκρατείτε το προϊόν καλά από τη χειρολαβή, όταν ρυθμίζετε το επίπεδο ταχύτητας χωρίς φορτίο.

Το προϊόν διαθέτει 6 επίπεδα ταχύτητας, τα οποία μπορείτε να ρυθμίσετε με τα πλήκτρα **+** και **-**.

Μπορείτε να ρυθμίζετε κατ' επιλογή το επίπεδο ταχύτητας, πριν ενεργοποιήσετε το προϊόν ή όσο το προϊόν είναι σε λειτουργία.

Τα LED δείχνουν το τρέχον επίπεδο ταχύτητας.

Ρύθμιση με απενεργοποιημένο προϊόν

- Πατήστε το πλήκτρο **+** ή **-**.
  - Η ένδειξη του επιπέδου ταχύτητας ενεργοποιείται και δείχνει το τρέχον επιλεγμένο επίπεδο.
- Ρυθμίστε με τα πλήκτρα **+** / **-** το επίπεδο ταχύτητας.
  - Η ένδειξη των επιπέδων ταχύτητας απενεργοποιείται μετά από 15 δευτερόλεπτα.
  - Το επιλεγμένο επίπεδο ταχύτητας αποθηκεύεται.

Ρύθμιση με ενεργοποιημένο προϊόν

- Ρυθμίστε με τα πλήκτρα + / - το επίπεδο ταχύτητας.
  - Το επίπεδο ταχύτητας ρυθμίζεται και παραμένει αποθηκευμένο, όταν απενεργοποιήσετε το προϊόν.

Προφυλακτήρας

- Προσέξτε τις οδηγίες τοποθέτησης του αντίστοιχου προφυλακτήρα.

Τοποθέτηση προφυλακτήρα 6

Η κωδικοποίηση στον προφυλακτήρα εξασφαλίζει ότι στο προϊόν θα μπορεί να τοποθετηθεί μόνο ένας προφυλακτήρας που ταιριάζει. Εκτός αυτού, αυτή η ειδική διαμόρφωση αποτρέπει την πτώση του προφυλακτήρα στο εξάρτημα.

1. Τοποθετήστε τον προφυλακτήρα στον λαιμό του άξονα έτσι, ώστε να είναι αντικριστά τα δύο τριγωνικά σημάδια που υπάρχουν στον προφυλακτήρα και στο προϊόν.
2. Πιέστε τον προφυλακτήρα στο λαιμό του άξονα.
3. Πιέστε το κουμπί απασφάλισης του προφυλακτήρα και περιστρέψτε τον προφυλακτήρα στην επιθυμητή θέση μέχρι να κουμπώσει.
   - Το κουμπί απασφάλισης του προφυλακτήρα επανέρχεται.

Μετακίνηση του προφυλακτήρα 7

- Πιέστε το κουμπί απασφάλισης του προφυλακτήρα και περιστρέψτε τον προφυλακτήρα στην επιθυμητή θέση μέχρι να κουμπώσει.

Αφαίρεση του προφυλακτήρα

1. Πιέστε το κουμπί απασφάλισης του προφυλακτήρα και περιστρέψτε τον προφυλακτήρα μέχρι να βρεθούν απέναντι τα δύο τριγωνικά σημάδια που υπάρχουν στον προφυλακτήρα και στο προϊόν.
2. Ανασηκώστε τον προφυλακτήρα.

Τοποθέτηση ή αφαίρεση μπροστινού καλύμματος 8

1. Τοποθετήστε το μπροστινό κάλυμμα με την κλειστή πλευρά στον βασικό προφυλακτήρα, μέχρι να κουμπώσει.
2. Για αφαίρεση, ανοίξτε το κούμπωμα του μπροστινού καλύμματος και αφαιρέστε το από τον βασικό προφυλακτήρα.

Τοποθέτηση ή αφαίρεση δίσκων

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού. Το εξάρτημα μπορεί να καίει.

- Φοράτε προστατευτικά γάντια κατά την αντικατάσταση του εξαρτήματος.

Πρέπει να αντικαθιστάτε τους διαμαντόδισκους μόλις μειωθεί εμφανώς οι απόδοση κοπής ή/και λείανσης. Γενικά, αυτό έχει συμβεί, όταν το ύψος των αδαμαντοφόρων τμημάτων είναι μικρότερο από 2 mm (1/16").

Πρέπει να αντικαθιστάτε τους δίσκους άλλου τύπου, μόλις μειωθεί σαφώς η απόδοση κοπής ή όταν μέρη του γωνιακού τροχού (εκτός του δίσκου) έρχονται σε επαφή με το υλικό εργασίας κατά την εργασία.

Οι δίσκοι αφαίρεσης υλικού πρέπει να αντικαθίστανται με την ημερομηνία λήξης.

Τοποθέτηση δίσκου λείανσης 9

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού. Κατά την επιβράδυνση του μοτέρ του εργαλείου ενδέχεται να αποσυνδεθεί το εξάρτημα.

- Περιμένετε μέχρι να σταματήσει εντελώς το εξάρτημα, πριν ακουμπήσετε το εξάρτημα ή το παξιμάδι σύσφιξης.
- Σφίξτε το εξάρτημα και την πατούρα σύσφιξης με το παξιμάδι σύσφιξης έτσι ώστε κατά την επιβράδυνση του μοτέρ του εργαλείου να μην αποσυνδέονται μέρη από τον άξονα.

1. Ελέγξτε εάν υπάρχει και δεν έχει υποστεί ζημιά το o-ring στην πατούρα σύσφιξης.

   Αποτέλεσμα

   Το o-ring έχει υποστεί ζημιά.

   Δεν υπάρχει o-ring στην πατούρα σύσφιξης.

   - Τοποθετήστε μία καινούργια πατούρα σύσφιξης με o-ring.
2. Τοποθετήστε τη φλάντζα σύσφιξης στον άξονα.
3. Τοποθετήστε τον δίσκο λείανσης.
4. Βιδώστε το παξιμάδι σύσφιξης ανάλογα με το εξάρτημα που χρησιμοποιείτε.
5. Πιέστε το κουμπί ακινητοποίησης του άξονα και κρατήστε το πατημένο.
6. Σφίξτε με το κλειδί σύσφιξης το παξιμάδι σύσφιξης, στη συνέχεια αφήστε ελεύθερο το κουμπί ασφάλισης του άξονα και αφαιρέστε το κλειδί σύσφιξης.

Αφαίρεση δίσκου λείανσης

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος θραύσης και καταστροφής. Εάν πατήσετε το κουμπί ασφάλισης άξονα, ενώ περιστρέφεται ο άξονας, ενδέχεται να αποσυνδεθεί το εξάρτημα.

- Πιέζετε το κουμπί ασφάλισης άξονα μόνο όταν είναι ακινητοποιημένος ο άξονας.

1. Πιέστε το κουμπί ακινητοποίησης του άξονα και κρατήστε το πατημένο.
2. Ξεβιδώστε το παξιμάδι σύσφιξης, τοποθετώντας το κλειδί σύσφιξης και περιστρέφοντάς το αριστερόστροφα.
3. Αφήστε ελεύθερο το κουμπί ασφάλισης άξονα και αφαιρέστε τον δίσκο λείανσης.

Τοποθέτηση δίσκου λείανσης με ταχυτσόκ Kwik lock 10

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος θραύσης. Από πολύ έντονη φθορά μπορεί να σπάσει το ταχυτσόκ **Kwik lock**.

- Φροντίστε ώστε το ταχυτσόκ **Kwik lock** να μην έρχεται κατά την εργασία σε επαφή με το υπόστρωμα.
- Μην χρησιμοποιείτε ελαττωματικά ταχυτσόκ **Kwik lock**.

Αντί του παξιμαδιού σύσφιξης μπορεί να χρησιμοποιηθεί προαιρετικά το ταχυτσόκ **Kwik lock**. Με αυτόν τον τρόπο υπάρχει η δυνατότητα αντικατάστασης των δίσκων λείανσης χωρίς πρόσθετα εργαλεία.

1. Καθαρίστε την πατούρα σύσφιξης και το ταχυτσόκ.
2. Ελέγξτε εάν υπάρχει και δεν έχει υποστεί ζημιά το o-ring στην πατούρα σύσφιξης.

   Αποτέλεσμα

   Το o-ring έχει υποστεί ζημιά.

   Δεν υπάρχει o-ring στην πατούρα σύσφιξης.

   - Τοποθετήστε μία καινούργια πατούρα σύσφιξης με o-ring.
3. Τοποθετήστε τη φλάντζα σύσφιξης στον άξονα.
4. Τοποθετήστε τον δίσκο λείανσης.
5. Βιδώστε το ταχυτσόκ **Kwik lock** μέχρι να εφαρμόσει στον δίσκο λείανσης.

   Η επιγραφή **Kwik lock** είναι ορατή όταν είναι βιδωμένο.
6. Πιέστε το κουμπί ακινητοποίησης του άξονα και κρατήστε το πατημένο.
7. Συνεχίστε να περιστρέφετε δεξιόστροφα δυνατά με το χέρι τον δίσκο λείανσης, μέχρι να σφίξει καλά το ταχυτσόκ **Kwik lock** και αφήστε στη συνέχεια ελεύθερο το κουμπί ασφάλισης του άξονα.

Αφαίρεση δίσκου λείανσης με ταχυτσόκ Kwik lock

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος θραύσης και καταστροφής. Εάν πατήσετε το κουμπί ασφάλισης άξονα, ενώ περιστρέφεται ο άξονας, ενδέχεται να αποσυνδεθεί το εξάρτημα.

- Πιέζετε το κουμπί ασφάλισης άξονα μόνο όταν είναι ακινητοποιημένος ο άξονας.

1. Πιέστε το κουμπί ακινητοποίησης του άξονα και κρατήστε το πατημένο.
2. Ξεβιδώστε το ταχυτσόκ **Kwik lock**, περιστρέφοντας το ταχυτσόκ με το χέρι αριστερόστροφα.
3. Εάν δεν ξεβιδώνει το ταχυτσόκ **Kwik lock** με το χέρι, τοποθετήστε ένα κλειδί σύσφιξης στο ταχυτσόκ και περιστρέψτε το αριστερόστροφα.

   Μην χρησιμοποιείτε ποτέ σωληνοκάβουρα, ώστε να μην υποστεί ζημιά το ταχυτσόκ **Kwik lock**.
4. Αφήστε ελεύθερο το κουμπί ασφάλισης άξονα και αφαιρέστε τον δίσκο λείανσης.

Τοποθέτηση ποτηροτρύπανου 11

1. Τοποθετήστε την πλαϊνή χειρολαβή. → 241
2. Τοποθετήστε τον προφυλακτήρα. → 242
3. Εφαρμόστε το ποτηροτρύπανο και βιδώστε το σφιχτά με το χέρι.
4. Πιέστε το κουμπί ακινητοποίησης του άξονα και κρατήστε το πατημένο.
5. Σφίξτε το ποτηροτρύπανο με κατάλληλο γερμανικό κλειδί.
6. Αφήστε στη συνέχεια ελεύθερο το κουμπί ασφάλισης άξονα και αφαιρέστε το γερμανικό κλειδί.

Τοποθέτηση συρματόβουρτσας 12

1. Τοποθετήστε την πλαϊνή χειρολαβή. → 241
2. Τοποθετήστε τον προφυλακτήρα. → 242
3. Εφαρμόστε τη συρματόβουρτσα και βιδώστε τη σφιχτά με το χέρι.
4. Πιέστε το κουμπί ακινητοποίησης του άξονα και κρατήστε το πατημένο.
5. Σφίξτε τη συρματόβουρτσα με κατάλληλο γερμανικό κλειδί.
6. Αφήστε στη συνέχεια ελεύθερο το κουμπί ασφάλισης άξονα και αφαιρέστε το γερμανικό κλειδί.

Τοποθέτηση δίσκου φίμπερ 13

1. Τοποθετήστε την πλαϊνή χειρολαβή. → 241
2. Τοποθετήστε τον προφυλακτήρα. → 242
3. Εφαρμόστε τη βάση στερέωσης και τον δίσκο φίμπερ και βιδώστε καλά το παξιμάδι σύσφιξης.
4. Πιέστε το κουμπί ακινητοποίησης του άξονα και κρατήστε το πατημένο.
5. Σφίξτε με το κλειδί σύσφιξης το παξιμάδι σύσφιξης, στη συνέχεια αφήστε ελεύθερο το κουμπί ασφάλισης του άξονα και αφαιρέστε το κλειδί σύσφιξης.

Χειρισμός

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος από καλώδια που έχουν υποστεί ζημιά! Εάν κατά την εργασία υποστεί ζημιά το καλώδιο τροφοδοσίας ή η μπαλαντέζα, αποσυνδέστε αμέσως το εργαλείο και το καλώδιο από το ηλεκτρικό δίκτυο. Μην ακουμπάτε το ελαττωματικό σημείο!

- Ελέγχετε τακτικά όλα τα καλώδια σύνδεσης. Αντικαταστήστε τις ελαττωματικές μπαλαντέζες. Αναθέστε σε αναγνωρισμένο ειδικό την αντικατάσταση των καλωδίων τροφοδοσίας που έχουν υποστεί ζημιά.

Κατά κανόνα προτείνεται η χρήση ενός αυτόματου (RCD) με μέγιστο ρεύμα ενεργοποίησης 30 mA.

Ενεργοποίηση 14

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού. Το εξάρτημα μπορεί ξαφνικά να κολλήσει ή να σκαλώσει.

- Χρησιμοποιείτε το προϊόν με την πρόσθετη χειρολαβή και συγκρατείτε το προϊόν πάντα με τα δύο χέρια.

1. Συνδέστε το φις στην πρίζα.
2. Πατήστε το πίσω τμήμα του διακόπτη on/off.
3. Σπρώξτε προς τα εμπρός το διακόπτη on/off.
4. Ασφαλίστε το διακόπτη on/off.
   - Το μοτέρ λειτουργεί.

Λείανση

Μην αφήνετε το εξάρτημα να κολλήσει και αποφύγετε την άσκηση υπερβολικής πίεσης στο προϊόν.

Κοπή με λείανση

- Στην κοπή με λείανση εργαστείτε με μέτρια προώθηση και μην δίνετε κλίση στο προϊόν ή στον δίσκο κοπής (η θέση εργασίας βρίσκεται περ. 90° προς το επίπεδο κοπής).
  - Τα προφίλ και οι μικροί σωλήνες τετραγωνικής διατομής κόβονται καλύτερα, εφαρμόζοντας τον δίσκο κοπής στη μικρότερη διατομή.

Ξεχόνδρισμα

- Μετακινήστε το προϊόν πέρα-δώθε υπό γωνία από 5° έως 30° και μέτρια πίεση.
  - Δεν αναπτύσσονται πολύ υψηλές θερμοκρασίες στο κατεργαζόμενο αντικείμενο, δεν αλλοιώνεται το χρώμα του και δεν προκαλούνται αυλακώσεις.

Απενεργοποίηση

- Πατήστε το πίσω τμήμα του διακόπτη on/off.
  - Ο διακόπτης on/off τίθεται στη θέση off και το μοτέρ σταματάει.

Φροντίδα και συντήρηση

Φροντίδα

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνοι από ηλεκτρικό ρεύμα. Οι ακατάλληλες επισκευές και συντηρήσεις σε ηλεκτρικά εξαρτήματα καθώς και ο ακατάλληλος και ανεπαρκής καθαρισμός ενδέχεται να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς.

- Η επισκευή ηλεκτρικών μερών επιτρέπεται μόνο από ηλεκτρολόγους.
- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν ποτέ, όταν είναι βουλωμένες οι σχισμές αερισμού.
- Μην χρησιμοποιείτε συσκευές ψεκασμού ή ατμοκαθαριστές ή τρεχούμενο νερό για τον καθαρισμό.
- Διατηρήστε το προϊόν, ιδίως τις χειρολαβές, στεγνό, καθαρό και χωρίς λάδια και γράσα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνοι από ηλεκτρικό ρεύμα. Η συχνή λειτουργία σε περιβάλλοντα, στα οποία υπάρχουν αγώγιμα υλικά (π.χ. μέταλλα, ανθρακονήματα, ορυκτά σωματίδια), ενδέχεται να προκαλέσει επικίνδυνες επικαθίσεις στο εσωτερικό του εργαλείου. Το γεγονός αυτό μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργίες ή τραυματισμούς.

- Είναι ευθύνη του χρήστη να ορίζει κατάλληλα διαστήματα καθαρισμού και συντήρησης με βάση τις συγκεκριμένες συνθήκες εργασίας και σύμφωνα με τα πρωτόκολλα ασφαλείας στον χώρο εργασίας και τις ισχύουσες διατάξεις.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν θα καταλήγουν ξένα σώματα στο εσωτερικό του προϊόντος.
- Καθαρίζετε τις σχισμές αερισμού προσεκτικά με μια στεγνή βούρτσα.
- Χρησιμοποιήστε ένα στεγνό, καθαρό πανί για να καθαρίσετε τις περιοχές λαβής του προϊόντος.
- Καθαρίζετε τις εξωτερικές επιφάνειες του προϊόντος τακτικά με ένα ελαφρώς βρεγμένο πανί.
- Για τον καθαρισμό του προϊόντος επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο ήπια απορρυπαντικά και νερό με ένα βρεγμένο πανί. Μην αφήνετε το προϊόν να μουλιάσει και μην το βυθίζετε σε νερό. Μην χρησιμοποιείτε διαβρωτικά διαυλικά, λάδια διείσδυσης ή άγνωστα προϊόντα καθαρισμού, καθώς μπορούν να προκαλέσουν ζημιές σε πλαστικά μέρη ή να περιορίσουν την απόδοση του προϊόντος.

- Η συχνή κατεργασία αγώγιμων υλικών (π.χ. μέταλλα, ανθρακονήματα) μπορεί να καταστήσει απαραίτητα συντομότερα διαστήματα συντήρησης. Λάβετε υπόψη την ξεχωριστή ανάλυση επικινδυνότητας του χώρου εργασίας και τις εθνικές προδιαγραφές/τις απαιτήσεις προστασίας κατά την εργασία.

Για Νέα Ζηλανδία/ Αυστραλία: Κατά κανόνα προτείνεται η χρήση ενός αυτόματου (RCD) με μέγιστο ρεύμα ενεργοποίησης 30 mA.

Συντήρηση

- Ελέγχετε τακτικά όλα τα ορατά μέρη για τυχόν ζημιές και την άψογη λειτουργία όλων των χειριστηρίων.
- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν σε περίπτωση ζημιών ή/και δυσλειτουργιών. Αναθέστε άμεσα την επισκευή του προϊόντος στο σέρβις της **Hilti**.
- Μετά από εργασίες φροντίδας και συντήρησης, τοποθετήστε όλα τα συστήματα προστασίας και ελέγξτε την απρόσκοπτη λειτουργία τους.

Για μια ασφαλή λειτουργία χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά και αναλώσιμα. Εγκεκριμένα από τη **Hilti** ανταλλακτικά, αναλώσιμα και αξεσουάρ για το προϊόν σας θα βρείτε στο πλησιέστερο **Hilti Store** ή στη διεύθυνση: **www.hilti.group**

Έλεγχος μετά από εργασίες φροντίδας και συντήρησης

- Μετά από τις εργασίες φροντίδας και συντήρησης ελέγχετε εάν έχουν τοποθετηθεί και λειτουργούν σωστά όλα τα συστήματα προστασίας.

Καθαρισμός και αντικατάσταση του φίλτρου σκόνης

Καθαρίζετε τακτικά το φίλτρο σκόνης.
Αντικαθιστάτε οπωσδήποτε το φίλτρο σκόνης, όταν έχει υποστεί ζημιά.

1. Τοποθετήστε ένα κατσαβίδι κάτω από τη σχισμή απασφάλισης του φίλτρου σκόνης και ξεκουμπώστε το φίλτρο σκόνης.
2. Μετά τον καθαρισμό τοποθετήστε ξανά το φίλτρο σκόνης.

Μεταφορά και αποθήκευση

Μεταφορά

- Μην μεταφέρετε αυτό το προϊόν με το εξάρτημα τοποθετημένο.
- Φροντίστε για καλή συγκράτηση κατά τη μεταφορά.
- Ελέγχετε μετά από κάθε μεταφορά όλα τα ορατά μέρη για τυχόν ζημιά και την απρόσκοπτη λειτουργία όλων των χειριστηρίων.

Αποθήκευση

- Αποθηκεύετε αυτό το προϊόν πάντα με αποσυνδεδεμένο το καλώδιο τροφοδοσίας.
- Αποθηκεύετε αυτό το προϊόν σε στεγνό χώρο και σε σημείο στο οποίο δεν έχουν πρόσβαση παιδιά και αναρμόδια άτομα.
- Ελέγχετε μετά από παρατεταμένη αποθήκευση όλα τα ορατά μέρη για τυχόν ζημιά και την απρόσκοπτη λειτουργία όλων των χειριστηρίων.

Βοήθεια για προβλήματα

Σε βλάβες που δεν αναφέρονται σε αυτόν τον πίνακα ή δεν μπορείτε να αποκαταστήσετε μόνοι σας, απευθυνθείτε στο σέρβις της **Hilti**.

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Λύση
Το προϊόν δεν λειτουργεί.	Έχει διακοπεί η τροφοδοσία ρεύματος.	► Συνδέστε μια άλλη ηλεκτρική συσκευή και ελέγξτε τη λειτουργία.
	Ελαττωματικό καλώδιο τροφοδοσίας ή φις.	► Αναθέστε σε έναν ηλεκτρολόγο τον έλεγχο και ενδεχομένως την αντικατάσταση του καλωδίου τροφοδοσίας και του φις.
Το προϊόν απενεργοποιείται και τα LED της ρύθμισης ταχύτητας αναβοσβήνουν γρήγορα.	Το προϊόν έχει υπερφορτωθεί.	► Αφήστε ελεύθερο τον διακόπτη on/off και πατήστε τον ξανά. Αφήστε μετά το προϊόν να λειτουργήσει περ. 30 δευτερόλεπτα χωρίς φορτίο.
Το προϊόν απενεργοποιείται και τα LED της ρύθμισης ταχύτητας αναβοσβήνουν αργά.	Το 3D ATC ενεργοποιήθηκε λόγω μιας ξαφνικής κίνησης.	► Απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε ξανά το προϊόν.
Το προϊόν δεν έχει την πλήρη ισχύ.	Η μπαλαντέζα έχει πολύ μικρή διατομή.	► Χρησιμοποιήστε μια μπαλαντέζα με επαρκή διατομή.
Το προϊόν δεν μπορεί να τεθεί σε λειτουργία.	Το προϊόν έχει υπερφορτωθεί.	► Αφήστε ελεύθερο τον διακόπτη on/off και πατήστε τον ξανά. Αφήστε μετά το προϊόν να λειτουργήσει περ. 30 δευτερόλεπτα χωρίς φορτίο.
Έντονη αύξηση θερμοκρασίας στον γωνιακό τροχό.	Ηλεκτρική βλάβη	► Απενεργοποιήστε αμέσως το προϊόν, παρατηρήστε το, αφήστε το να κρυώσει και επικοινωνήστε με το σέρβις της **Hilti**.
	Βουλωμένες σχισμές αερισμού	► Καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού.
Αυξημένες θερμοκρασίες στο περίβλημα του μηχανισμού μετάδοσης.	Σύντομα διαστήματα επιβράδυνσης.	► Λειτουργήστε το εργαλείο χωρίς φορτίο, μέχρι να κρυώσει.
Χωρίς λειτουργία επιβράδυνσης του μοτέρ.	Το προϊόν έχει υπερφορτωθεί για λίγο.	► Απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε ξανά το προϊόν.
Χωρίς λειτουργία επιβράδυνσης του μοτέρ.	Το προϊόν έχει υπερφορτωθεί για λίγο.	► Απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε ξανά το προϊόν.

Διάθεση στα απορρίμματα

Τα εργαλεία της **Hilti** είναι κατασκευασμένα σε μεγάλο ποσοστό από ανακυκλώσιμα υλικά. Προϋπόθεση για την ανακύκλωσή τους είναι ο κατάλληλος διαχωρισμός των υλικών. Σε πολλές χώρες, η **Hilti** παραλαμβάνει το παλιό σας εργαλείο για ανακύκλωση. Ρωτήστε το σέρβις ή τον σύμβουλο πωλήσεων της **Hilti**.

- Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, της ηλεκτρονικές συσκευές και τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες στον κάδο οικιακών απορριμμάτων!

Εγγύηση κατασκευαστή

- Για ερωτήσεις σχετικά με τους όρους εγγύησης απευθυνθείτε στον τοπικό συνεργάτη της **Hilti**.

Περισσότερες πληροφορίες

Περισσότερες πληροφορίες για τον χειρισμό, την τεχνολογία, το περιβάλλον και την ανακύκλωση θα βρείτε στον ακόλουθο σύνδεσμο: **qr.hilti.com/manual/?id=2378689&id=2380409**

Αυτόν τον σύνδεσμο θα τον βρείτε σε αυτές τις οδηγίες χρήσης επίσης ως κωδικό QR, ο οποίος επισημαίνεται με το σύμβολο .

tr Orijinal kullanım kılavuzu

Kullanım kılavuzu bilgileri

Bu kullanım kılavuzu hakkında

- **İkaz!** Ürünü kullanmadan önce, talimatlar, güvenlik ve uyarı bilgileri, çizimler ve teknik özellikler dahil olmak üzere ürünle birlikte verilen kullanım kılavuzunu okuduğunuzdan ve anladığınızdan emin olunuz. Özellikle tüm talimatları, güvenlik ve uyarı bilgilerini, çizimleri, teknik özellikleri ve bileşenleri ve fonksiyonları öğreniniz. Uyulmaması halinde elektrik çarpması, yangın, ciddi yaralanma veya ölüm tehlikesi vardır. Tüm talimatlar, güvenlik ve uyarı bilgileri dahil olmak üzere kullanım kılavuzunu daha sonra kullanmak üzere saklayınız.
- HILTI ürünleri profesyonel kullanıcıların kullanımı için öngörülmüştür ve sadece yetkili personel tarafından kullanılabilir ve bakımı yapılabilir. Bu personel, meydana gelebilecek tehlikeler hakkında özel olarak eğitim görmüş olmalıdır. Aletin ve ilgili yardımcı gereçlerin eğitimsiz personel tarafından usulüne uygun olmayan şekilde kullanılması ve amaçları dışında çalıştırılması sonucu tehlikeli durumlar söz konusu olabilir.
- Ekteki kullanım kılavuzu, basım tarihindeki mevcut gelişmiş teknolojiye uygundur. En son sürümü her zaman Hilti ürün sayfasında bulabilirsiniz. Bunu yapmak için, bu kullanım kılavuzundaki sembolü ile işaretlenmiş bağlantıyı veya QR kodunu kullanınız.
- Kullanım kılavuzu her zaman ürünün yanında bulunmalıdır. Ürünü başkalarına sadece bu kullanım kılavuzuyla birlikte veriniz.

Resim açıklaması

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 !

- Vücut yaralanmalarına veya maddi hasarlara yol açabilecek olası tehlikeli durumlar için.

Kullanım kılavuzundaki semboller

Bu kullanım kılavuzunda aşağıdaki semboller kullanılmıştır:

	Kullanım kılavuzuna dikkat edilmelidir
	Kullanım uyarıları ve diğer gerekli bilgiler
	Geri dönüşümlü malzemeler ile çalışma
	Elektrikli aletleri ve aküleri evdeki çöplere atmayınız

Resimlerdeki semboller

Resimlerde aşağıdaki semboller kullanılmıştır:

2	Bu sayılar, kullanım kılavuzunun başlangıcındaki ilgili çizime 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.

Ürüne bağlı semboller

Genel semboller

Ürün ile bağlantılı olarak kullanılan semboller.

	Her zaman iki elle çalışınız.
	Kesme çalışmaları için standart başlıkla çalışmayınız.

n_0	Ölçüm rölanti devir sayısı
/min	Dakika başına devir
RPM	Dakika başına devir
Ø	Çap
⧈	Koruma sınıfı II (çift izolasyonlu)
	Ürün, iOS ve Android platformları ile uyumlu NFC teknolojisini destekler.

Uyulması gereken kurallar

Emredici işaretler bağlayıcı eylemleri gösterir.

	Koruyucu gözlük kullanılması

Güvenlik

Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

⚠ **İKAZ Bu elektrikli el aletine yönelik tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resimli açıklamaları ve teknik verileri dikkatlice okuyunuz.** Aşağıdaki talimatlara uyulmaması durumunda elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalar söz konusu olabilir.

Tüm güvenlik uyarılarını ve kullanım talimatlarını muhafaza ediniz.

Güvenlik uyarılarında kullanılan "Elektrikli el aleti terimi, şebeke işletimli elektrikli el aletleri (şebeke kablosu ile) veya akü işletimli elektrikli el aletleri (şebeke kablosu olmadan) ile ilgilidir.

İş yeri güvenliği

- **Çalışma alanınızı temiz ve aydınlık tutunuz.** Düzensiz veya aydınlatma olmayan çalışma alanları kazalara yol açabilir.
- **Yanıcı sıvıların, gazların veya tozların bulunduğu patlama tehlikesi olan yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayınız.** Elektrikli el aletleri, toz veya buhar yakabilecek kıvılcım oluşturur.
- **Elektrikli el aletini kullanırken çocukları ve diğer kişileri uzak tutunuz.** Dikkatiniz dağılırsa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik güvenliği

- **Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uygun olmalıdır. Fiş hiçbir şekilde değiştirilmemelidir. Adaptör fişini topraklama korumalı elektrikli el aletleri ile birlikte kullanmayınız.** Değiştirilmemiş fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır.
- **Borular, radyatörler, fırınlar ve buzdolapları gibi toprağa temas eden üst yüzeylere vücudunuzla temas etmekten kaçınınız.** Vücudunuzun toprakla teması var ise yüksek bir elektrik çarpması riski söz konusudur.
- **Elektrikli el aletini yağmurdan veya ıslaklıktan uzak tutunuz.** Elektrikli el aletine su girmesi, elektrik çarpması riskini arttırır.
- **Elektrikli el aletini taşımak, asmak veya fişi prizden çekmek için bağlantı kablosunu kullanım amacı dışında kullanmayınız. Bağlantı kablosunu sıcaktan, yağdan, keskin kenarlardan ve hareketli parçalardan uzak tutunuz.** Hasarlı veya dolanmış bağlantı kabloları elektrik çarpması riskini arttırır.
- **Elektrikli bir el aleti ile açık alanda çalışacaksanız, sadece dışarıda kullanımına izin verilen uzatma kabloları kullanınız.** Dış mekanlar için uygun olan uzatma kablolarının kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.
- **Elektrikli el aleti işletiminin nemli ortamda yapılması kaçınılmaz ise bir kaçak akım koruma şalteri kullanınız.** Bir kaçak akım koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.

Kişilerin güvenliği

- **Dikkatli olunuz, ne yaptığınıza dikkat ediniz ve elektrikli el aleti ile mantıklı bir şekilde çalışınız. Yorgunsanız veya uyuşturucu, alkol veya ilaç etkisi altında olduğunuzda elektrikli el aleti kullanmayınız.** Elektrikli el aletini kullanırken bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- **Kişisel koruyucu donanım ve her zaman bir koruyucu gözlük takın.** Elektrikli el aletinin türüne ve kullanımına göre toz maskesi, kaymayan güvenlik ayakkabısı, koruyucu kask veya kulaklık gibi kişisel koruyucu donanımlarının kullanılması yaralanma riskini azaltır.
- **İstem dışı çalışmayı önleyin. Güç kaynağına ve/veya aküyü bağlamadan, girişini yapmadan veya taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olunuz.** Elektrikli el aletini taşırken 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 olunuz.** Bu toz emme tertibatının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltabilir.
- **Kendi güvenliğinizi riske atmayınız ve elektrikli el aletleri kullanımında son derece tecrübeli olsanız bile ilgili güvenlik kurallarını ihlal etmeyiniz.** Dikkatsiz kullanım saniyeler içerisinde ciddi yaralanmalara neden olabilir.

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 çalışırsın.
- **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayınız.** Açılıp kapatılamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve tamir edilmesi gerekir.
- **Alet ayarlarını yapmadan, aksesuar parçalarını değiştirmeden veya aleti bir yere koymadan önce fişi prizden ve/veya (çıkarılabilir) aküyü aletten çıkarınız.** 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 kullandırmayınız.** Elektrikli el aletleri bilgisiz kişiler tarafından kullanılırsa tehlikelidir.
- **Elektrikli el aletlerinin ve aksesuarlarının bakımını titizlikle yapınız. Hareketli parçaların kusursuz çalıştığı ve sıkışmadığı, parçaların kırılıp kırılmadığı veya hasar görüp görmediği, elektrikli el aleti fonksiyonlarının kısıtlanma durumlarını kontrol ediniz. Hasarlı parçaları aleti kullanmadan önce tamir ettiriniz.** Birçok kazanın nedeni bakımı kötü yapılan elektrikli el aletleridir.
- **Kesme aletlerini keskin ve temiz 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.
- **Tutamağı ve tutamak yüzeylerini daima temiz ve yağ ve gresten arındırılmış durumda tutunuz.** Kaygan tutamaklar ve tutamak yüzeyleri güvenli bir kullanımı ve öngörülemeyen durumlarda elektrikli el aletinin kontrolünü engeller.

Servis

- **Elektrikli el aletinizi sadece kalifiye uzman personele ve sadece orijinal yedek parçalar ile tamir ettiriniz.** Böylece elektrikli el aletinin güvenliğinin korunduğundan emin olunur.

Tüm çalışmalara yönelik güvenlik uyarıları

Taşlama, zımpara kağıdı taşlaması, tel fırçalarla çalışma, polisaj ve kesici taşlama için ortak güvenlik uyarıları:

- **Bu elektrikli el aleti taşlama makinesi, zımpara kağıtlı zımpara, tel fırça, polisaj makinesi, delik kesici ve kesici taşlama makinesi olarak kullanılmalıdır. Aletle birlikte verilen tüm güvenlik uyarılarına, talimatlara, görsellere ve verilere dikkat ediniz.** Aşağıdaki talimatlar dikkate alınmazsa elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalar meydana gelebilir.
- **Bu elektrikli el aletini, üreticinin tasarladığı ve belirlediği amaçla çalışmayacağı şekilde değiştirmeyiniz.** Bu tür bir değişiklik kontrol kaybına ve ağır yaralanmalara neden olabilir.
- **Üretici tarafından bu elektrikli el aleti için özel olarak geliştirilmiş olmayan ve uygunluğu belirtilmemiş aksesuarlar kullanmayınız.** Sadece aksesuarı elektrikli el aletine sabitleyebilmeniz 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 korunamaz veya kontrol edilemez.
- **Dişli uçlara sahip ek aletler, taşlama milinin dişlisine 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 titrer ve kontrolün kaybedilmesine neden olabilir.
- **Hasarlı ek aletleri kullanmayınız. Taşlama diskleri gibi ek aletlerin her kullanımından önce çatlak ve yırtık, aşınma veya aşırı kullanım, gevşek veya kırılmış tel fırça veya kırık tel durumu kontrol edilmelidir. Elektrikli el aleti veya ek alet yere düştüyse, hasar bakımından kontrol edilmeli veya hasar görmemiş bir ek alet kullanılmalıdır. Ek aleti kontrol edip yerleştirdiğinizde siz ve çevredeki kişiler dönen ek aletin yakınından uzaklaşmalı ve alet bir dakika boyunca en yüksek devir sayısı ile çalıştırılmalıdır.** Hasarlı ek aletler çoğunlukla bu test süresinde parçalanır.
- **Kişisel koruyucu donanım giyiniz. Kullanıma göre tam yüz koruması, göz koruması veya koruyucu gözlük kullanınız. Gerekli olduğu takdirde küçük zımpara veya malzeme parçacıklarını uzak tutan toz maskesi, kulaklık, koruyucu eldiven veya özel önlük giyiniz.** Gözler değişik kullanımlarda oluşan havada uçuşan 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 yakınlaşmamasına dikkat ediniz. Çalışma alanına giren herkes kişisel koruyucu donanım giymelidir.** İş parçasının kırılmış parçaları veya kırılmış ek aletler uçabilir ve doğrudan çalışma alanının dışında da yaralanmalara sebep olabilir.
- **Ek aletin gizli elektrik kablolarına veya kendi şebeke kablosuna temas edebileceği yerlerde çalışıyorsanız elektrikli el aleti sadece izole edilmiş tutamak yüzeyinden tutunuz.** Elektrik ileten bir hat ile temasta metal parçalar da gerilim altında kalır ve elektrik çarpmasına neden olabilir.
- **Şebeke kablosunu dönen ek aletlerden uzak tutunuz.** Aletin kontrolünü kaybettiğinizde şebeke kablosu ayrılabilir veya tutulabilir ve eliniz veya kolunuz dönen ek aletin içine girebilir.
- **Elektrikli el aletini, ek alet tamamen durmadan önce asla kapatmayınız.** Dönen ek alet, elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebileceğiniz altlık yüzeyine doğru gidebilir.
- **Taşıdığınız sırada elektrikli el aleti çalışır durumda olmamalıdır.** Kıyafetiniz dönen ek alete istem dışı takılabilir ve ek alet vücudunuzu delebilir.
- **Elektrikli el aletinizin havalandırma deliklerini düzenli bir şekilde temizleyiniz.** Motor fanı muhafazaya toz çeker ve metal tozlarının birikmesinden dolayı elektrikli tehlikelere 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 sıkışırsa 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 iki elinizle sıkıca tutunuz ve vücudunuzu ve kollarınızı geri tepmelere karşı koyabileceğiniz şekle 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 yakınlarında 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 çarptığında sıkışmaya meyillidir. Bu bir kontrol kaybına veya geri tepmeye neden olur.
- **Zincirli veya dişli testere bıçakları ve 10 mm üzerinde genişlikte yivlere sahip bölümlü elmas bıçaklar 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.
- **Alçak taşlama diskleri, taşlama yüzeylerinin koruma başlığı kenarından taşmayacağı şekilde takılmalıdır.** Uygun olmayan şekilde takılan ve koruma başlığı kenarından taşan bir taşlama diski yeterince yağlanamaz.
- **Koruma başlığı elektrikli el aletine güvenli bir şekilde takılmalı ve maksimum güvenlik için taşlama gövdesinin mümkün olan en küçük parçası kullanıcı tarafını göstermelidir.** Koruma başlığı kullanan kişiyi; kırılan parçalardan, taşlama gövdeleriyle temas etmekten veya kıvılcım ve kıyafetin alev almasından korumaya yardım eder.
- **Zımparalama gövdeleri sadece uygunluğu belirtilmiş uygulama imkanları için kullanılmalıdır. Örnek: Asla kesim için kesme diskinin yan tarafını kullanmayınız.** Kesme diskleri diskin kenarı ile malzemenin kazınması için uygundur. Zımparalama gövdesine yanlardan uygulanan kuvvetten dolayı kırılma meydana gelebilir.
- **Sizin tarafınızdan seçilen zımpara diski için daima hasar görmemiş uygun ebatta ve şekilde sıkma flanşları kullanınız.** Uygun olan flanşlar taşlama diskini destekler ve taşlama diskinin kırılma tehlikesini azaltır. Kesme diskleri flanşları diğer taşlama diskleri flanşlarından farklıdır.
- **Daha büyük elektrikli el aletlerine ait kullanılmış taşlama disklerini kullanmayınız.** Büyük elektrikli el aletleri için kullanılan taşlama diskleri daha küçük elektrikli el aletlerinin daha yüksek devir sayıları için tasarlanmamıştır ve kırılabilir.
- **İki kez kullanılabilen taşlama takımlarını kullanırken her zaman ilgili uygulama için tasarlanan koruma başlığı kullanınız.** Yanlış koruma başlığının kullanılması, sadece yetersiz koruma sağlayabilir ve bu da ciddi yaralanmalara neden olabilir.

Kesici taşlama için diğer özel güvenlik uyarıları:

- **Kesme diskinin bloke olmasını ve çok yüksek presleme basıncını önleyiniz. Çok derin kesimler yapmayınız.** Kesme diskinin aşırı kullanımı 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 diski 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 diski sıkışıyorsa veya çalışmaya ara verirseniz, aleti kapatınız ve disk durana kadar bekleyiniz. Asla çalışır durumdaki kesme diskini 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 görülemeyen diğer alanlarda özellikle "Cep kesimlerinde" çok dikkatli olunuz.** Derine dalan kesme diski gaz, su, elektrik hatlarının ve diğer nesnelerin kesiminde geriye doğru tepmeye neden olur.
- **doğrusal olmayan kesimler yapmaya çalışmayınız.** Kesme diskinin aşırı kullanımı aletin aşınmasını artırır ve kırılma tehlikesi ve blokaja neden olabilir ve bu nedenle söz konusu olabilecek bir geri tepme veya zımparalama gövdesinin kırılması sağır yaralanmalara neden olabilir.

Zımpara kağıdı taşlaması için özel güvenlik uyarıları:

- **Sadece doğru boyutta zımpara kağıtları kullanınız. Zımpara kağıdı boyutuna ilişkin üretici verilerine uyunuz.** Zımpara tablasından çok fazla taşan zımpara kağıtları, diskin bloke olmasına, zımpara kağıtlarının zarar görmesine veya geri tepmeye ve yaralanmalara neden olabilir.

Polisaj için özel güvenlik uyarıları:

- **Polisaj kapağında gevşek parça olmamasına, özellikle de sabitleme iplerine dikkat ediniz. Sabitleme iplerini büküp bağlayınız veya kısaltınız.** Gevşek, birlikte dönen sabitleme ipleri parmakları yakalayabilir veya iş parçasına sarılabilir.

Tel fırçalarla çalışma için özel güvenlik uyarıları:

- **Tel fırçanın normal çalışmada da tel parçaları kaybetmesine dikkat edilmelidir. Telleri fazla bastırarak aşırı yüke maruz bırakmayınız.** Uçuşan tel parçaları ince kıyafetlere veya vücuda kolayca saplanabilir.
- **Eğer koruma başlığı öngörülüyorsa, koruma başlığı ve tel fırçanın birbiri ile temas etmesi önlenmelidir.** Tabla ve çanak fırçaları, presleme basıncı ve merkezkaç kuvvetleri ile çaplarını büyütebilir.

Ek güvenlik uyarıları

- Ürünü ve aksesuarı sadece teknik açıdan sorunsuz durumdayken kullanınız.
- Ürün veya aksesuar üzerinde asla manipülasyon veya değişiklik yapılmamalıdır.
- Kulaklık takınız. Aşırı sesten dolayı duyma kaybı meydana gelebilir.
- Ürünü her zaman iki elinizle öngörülen tutamaklardan sıkıca tutunuz. Tutamakları kuru, temiz, yağsız ve gressiz bir şekilde tutunuz.
- Ürün toz emme tertibatı olmadan çalışıyorsa toz oluşturan çalışmalarda hafif solunum koruma maskesi takılmalıdır.
- Parmaklarınızdaki kan dolaşımının daha iyi olması için sık sık molalar veriniz ve parmak egzersizleri yapınız. Uzun süren çalışmalarda yüksek titreşim, parmaklar, eller veya bileklerdeki sinir sisteminde veya kan damarlarında rahatsızlıklara neden olabilir.
- Dönen parçalara temas etmekten kaçınınız. Ürünü çalışma alanında çalıştırmaya başlayınız. Dönen parçalara, özellikle dönen aletlere temas etmek yaralanmalara yol açabilir.
- Bu ürün gözetim altında olmayan yetersiz güçteki kişiler için uygun değildir. Ürünü çocuklardan uzak tutunuz.
- Taşlama, zımparalama, kesme ve delme işlemleri sonucunda oluşan tozlar tehlikeli kimyasallar içerebilir. Bazı örnekler şunlardır: Kurşun temelli kurşun veya boya; Tuğla, beton ve diğer duvar ürünleri, doğal taş ve diğer silikat içeren ürünler; Meşe, kayın gibi belirli ahşaplar ve kimyasal işlem görmüş ahşap; Asbest veya asbest içerikli malzemeler. Çalışılan malzemenin tehlike sınıfına göre kullanıcının ve çevredeki kişilerin maruziyetini belirleyiniz. Maruziyeti güvenli bir seviyede tutmak için bir toz toplama sisteminin kullanımı veya uygun bir solunum koruma maskesinin kullanımı gibi gerekli önlemleri alınız. Maruziyeti azaltmaya yönelik genel önlemler aşağıdakilerdir:
  - İyi havalandırılan bir alanda çalışma,
  - Toz ile uzun süreli temastan kaçınma,
  - Yüz ve vücuttaki tozları giderme,
  - Koruyucu kıyafet kullanma ve maruz kalan alanları su ve sabunla yıkama.
- Ürünün kullanımı sırasında kullanıcı ve çevresinde bulunan kişiler uygun bir koruyucu gözlük, koruyucu kask ve kulaklık kullanmalıdır.
- Aletlerin ve/veya aksesuarların düşmesi nedeniyle yaralanma tehlikesi. Çalışmaya başlamadan önce monte edilmiş olan aksesuarların emniyetli bir şekilde sabitlenip sabitlenmediğini kontrol ediniz.
- Havalandırma deliklerini her zaman açık bırakınız. Üzeri kapatılan havalandırma delikleri nedeniyle yanma tehlikesi!
- Ürünü ancak çalışma konumuna getirdikten sonra çalıştırınız.
- Yere koymadan önce ürünün tamamen durmasını bekleyiniz.
- Alet değişimi sırasında koruyucu eldiven takılmalıdır. Ek alete takılan uçlara dokunmak kesik ve yanık türünde yaralanmalara yol açabilir.

Elektrikli el aletleri ile dikkatli çalışılması ve aletin doğru kullanılması

- Zımpara diskleri üreticinin talimatlarına uygun olarak saklanmalı ve kullanılmalıdır.
- Ürünü asla koruma başlığı olmadan kullanmayınız.
- Aleti emniyete alınız. İş parçasını sabit tutmak için germe tertibatı veya bir mengene kullanınız. Böylece ürün, elle tutulmasına kıyasla daha güvenli durur ve ayrıca her iki eliniz de aleti kullanmak için boşta kalır.
- Kaba zımparalama için kesici taşlama disklerini kullanmayınız.
- Ek aleti ve flanşı iyice sıkınız. Ek alet ve flanş iyice sıkılmamışsa kapatma sonrasında ek aletin frenleme esnasında alet motoru tarafından milinden ayrılması söz konusu olabilir.
- Bu ürüne herhangi bir kemer kancası sabitlemeyiniz.

Elektrik güvenliği

- Çalışmaya başlamadan önce çalışma alanında üzeri kapatılmış elektrik kablosu, gaz ve su borusu bulunup bulunmadığını kontrol edin. Bir elektrik hattına, bir gaz veya su borusuna zarar verilmesi halinde, ürünün dışındaki metal parçalar elektrik çarpmasına veya patlamaya neden olabilir.
- İletken malzemelerin sık işlenmesi durumunda, kirlenen ürünleri düzenli aralıklarla **Hilti** servisine kontrol ettiriniz. Alet üst yüzeyindeki toz, özellikle iletken malzeme veya nem, uygunsuz kullanımlar sonucu elektrik çarpmasına yol açabilir.

Çalışma yeri

- 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.

Koruma başlığının kullanımına yönelik ek bilgiler

Aşağıdaki risklerden kaçınmak için her zaman doğru koruma başlığı kullanın, bkz: "Kullanılan donanıma göre disklerin belirlenmesi" bölümü.

- Yüzey taşlama için ön kapaklı standart koruma başlığı kullanıldığında, koruma başlığı iş parçasına temas edebilir ve bu nedenle kontrol kaybına neden olabilir.
- Kalınlığı izin verilen maksimum kalınlığı aşan bir tel fırça kullanıldığında, teller koruma başlığına takılabilir ve kırılabilir.
- Aşındırıcı kesme diskleriyle metalde kesici taşlama için standart koruma başlığı kullanıldığında, kıvılcımlara ve parçacıklara ve diskin kırılması durumunda disk kıymıklarına maruz kalma riski artar.
- Beton veya duvar kesme ve taşlama için ön kapaklı veya kapaksız standart koruma başlığı kullanıldığında, daha fazla toz yükü ve ürünün kontrolünü kaybetme riski artar, bu da geri tepmelere neden olabilir.

Tanımlama

Ürüne genel bakış 1

1	Mil ayarlama düğmesi	6	Dönüş yönü bilgisi
2	Açma/kapatma şalteri	7	Sıkma anahtarı
3	Hız ayarı (LED göstergeli)	8	Germe somunu
4	Toz filtresi	9	Hızlı bağlantı somunu **Kwik lock** (opsiyonel)
5	Titreşim sönümleyicili yan tutamak	10	Kesici taşlama diski / kaba zımparalama diski

⑪ O-ringli sıkma flanşı
⑫ Koruma başlığı
⑬ Mil
⑭ Hızlı kilitleme
⑮ Kapak açma düğmesi
⑯ Tutamaklar için dişli kovanlar

Usulüne uygun kullanım

Tanımlanan ürün, elle kullanılan, elektrikle çalışan bir açılı taşlayıcıdır. Alet, her biri su kullanılmadan yapılan, metal ve mineral içerikli maddelere yönelik kesici taşlama ve kaba zımparalamanın yanı sıra ve fırçalama, kumlu aşındırma ve fayans delme uygulamaları için tasarlanmıştır.

Çalışma sadece tip plakasında verilen şebeke gerilimi ve frekansta gerçekleşmelidir.

- Mineral içerikli maddelerde kesici taşlama, yiv açma ve kaba zımparalama çalışmaları sadece ön kapağı bulunan ilgili koruma başlığı ile olanaklıdır.
- Prensip olarak beton veya taş gibi mineral içerikli zeminlerde gerçekleştirilen çalışmalarda, uygun bir **Hilti** toz emme makinesi ile buna ait bir toz emme muhafazası kullanılmalıdır.

Teslimat kapsamı

Açılı taşlayıcı, yan tutamak, standart koruma başlığı, ön kapak, sıkma flanşı, germe somunu, sıkma anahtarı, kullanım kılavuzu.

Ürün için uygunluk sahibi diğer sistem ürünlerini **Hilti Store**'da veya şu adreste bulabilirsiniz: **www.hilti.group**

Hızın ayarlanması

Ürün, tuşlarla 3000 ila 9400/dak arasında ayarlanabilen bir hız kontrolü içerir.

İlk hareket akımı sınırlaması

Elektronik ilk hareket akımı sınırlaması ile açılış akımı şebeke sigortasının devreye girmesine gerek kalmayacak şekilde azaltılır. Böylece ürünün sarsıntılı çalışması engellenmiş olur.

Sabit elektronik / Hız ayarlama elektroniği

Elektrikli devir sayısı ayarı devir sayısını, boşta çalışma ile yüklü devir sayısı arasında sabit tutar. Bu, sabit devir sayısıyla optimum malzeme işlemesi yapılması anlamına gelir.

3D Active Torque Control (^{3D}ATC)

Ürün **3D Active Torque Control** (^{3D}ATC) ile donatılmıştır.

Ürün işletim sırasında ani, öngörülmeyen bir hareket tespit ederse ürün hemen otomatik olarak kapanır.

---

^{3D}ATC tetiklenmişse ürünü kapatınız ve tekrar açınız.

Tekrar çalışma kilidi

Ürün muhtemel bir elektrik kesintisinden sonra, şalterin kilitli olduğu durumda kendiliğinden tekrar çalışmaz. Şalter önce tekrar indirilmeli ve yeniden çalıştırılmalıdır.

Sıcaklığa bağlı alet koruması

Sıcaklığa bağlı motor koruması, güç girişini ve motorun ısınmasını denetler ve ürünü aşırı ısınmaya karşı korur.

Presleme basıncı nedeniyle motor aşırı yüklendiğinde ürünün performansı fark edilir biçimde düşer veya ürün durabilir. Durma engellenmelidir. Ürünün izin verilen aşırı yüklenme seviyesi belirli bir büyüklüğü ifade etmez, aksine motor sıcaklığına bağlıdır.

Entegre fren

Entegre fren aracılığıyla ek aletin durmasına kadar geçen süre kısaltılır.

Bu fonksiyon sadece ürün elektrik ile beslendiğinde çalışır.
Seçilen ek alete göre fren süresi farklılık gösterir.

Ön kapak 2

Standart koruma başlıklı ön kapağı aşağıdaki uygulamalarda kullanınız:

- Düz kaba zımparalama diski ile kaba zımparalama
- Kesici taşlama diski ile kesici taşlama

Toz kapağı (taşlama) DG-EX (aksesuar) 3

Bu taşlama sistemi, yalnızca elmas konik disklerle mineralli yüzeylerin taşlanması için uygundur.

Bu muhafaza ile metal işlemek yasaktır.

Toz kapağı sadece çapı maks. 125 mm (5″) olan ek aletler için uygundur.

Toz kapağı (kesme) DC-EX 125/5"M (aksesuar) 4

Mineralli zeminlerde kesici taşlama ve oluk açma işleri sadece bir toz kapağı yürütülmelidir.

Bu muhafaza ile metal işlemek yasaktır.

Toz kapağı sadece çapı maks. 125 mm (5″) olan ek aletler için uygundur.

Toz kapağı (kesme) DC-EX 125/5"C Kompakt kapak (aksesuar) 5

Mineralli zeminlerde ve aşağıdaki çalışmalarda kompakt başlık DC-EX 125/5"C kullanınız:

- Elmaslı kesici taşlama diskli kesici taşlama

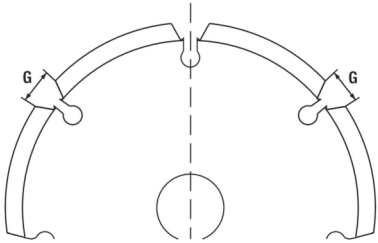
Bu muhafaza ile metal işlemek yasaktır.

Toz kapağı sadece çapı maks. 125 mm (5″) olan ek aletler için uygundur.

Uygun elmas kanal açma disklerinin geometrisi

Elmas kanal açma disklerinin aşağıdaki geometrik ön koşulları karşılaması gerekir.

Teknik veriler	
Tabakalar arasındaki yarık genişliği (G)	≤ 10 mm
Kesme açısı	negatif



Sarf malzemesi

Sadece yapay reçine bağlantılı liflerle güçlendirilmiş diskler kullanılmalıdır ve bu diskler en az 11000/dak devir sayısı ve 80 m/s çevresel hızda kullanılabiliyor olmalıdır.

DİKKAT! Kesici taşlama diskleri ile yapılan kesme ve yiv açma çalışmaları sırasında her zaman ilave ön kapaklı standart koruma başlığı veya komple kapalı bir toz kapağı kullanınız.

Ek aletler

	Kullanım	Kısa işaret	Zemin	maks. kalınlık	maks. çap
Aşındırıcı kesici taşlama diski	Kesici taşlama, yiv açma	AC-D	metalik	2,5 mm	125 mm
Elmas kesici taşlama diski	Kesici taşlama, yiv açma	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	mineralli	3 mm	125 mm
Aşındırıcı kaba zımparalama diski	Kaba zımparalama	AG-D, AF-D, AN-D	metalik	6,4 mm	125 mm
Elmas kaba zımparalama diski	Kaba zımparalama	DG-CW (SPX, SP, P)	mineralli	—	125 mm
Telli çanak fırça Disk fırçası	Tel fırçalar	3CS, 4CS 3SS, 4SS	metalik	— 27 mm	75 mm 125 mm
Elmas karot ucu	Fayans delme	DD-M14	mineralli	—	125 mm
Fiber disk	Kaba zımparalama	AP-D	metalik	—	125 mm

Kullanılan donanıma göre disklerin belirlenmesi

•/•	Donanım	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
A	Koruma başlığı (Standart)	✓	✓	✓	—	✓	✓
B	Ön kapak (A ile birlikte)	✓	—	—	—	✓	—
C	Toz kapağı (taşlama) DG-EX 125/5"	—	—	—	✓	—	—
D	Toz kapağı (kesme) DC-EX 125/5"C (A ile birlikte)	—	—	—	—	✓	—
E	Toz kapağı (yiv açma) DC-EX 125/5"M	—	—	—	—	✓	—
F	Yan tutamak (Standart)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
G	Germe somunu (Standart)	✓	—	✓	✓	✓	—
H	Sıkma flanşı (Standart)	✓	—	✓	✓	✓	—
I	**Kwik lock** (G için opsiyonel)	✓	—	✓	—	✓	—
J	Germe somunu (fiber disk)	—	✓	—	—	—	—
K	Destek plakası (fiber disk)	—	✓	—	—	—	—

Ürün bilgileri

Nominal gerilim, nominal akım, frekans ve/veya nominal akım tüketimi değerlerini ülkenize özgü güç levhasında bulabilirsiniz.

Jeneratörlü veya transformatörlü bir çalıştırma durumunda çıkış gücü, ürünün güç levhasında belirtilen nominal akım tüketiminin en az iki katı büyüklükte olmalıdır. Transformatörün veya jeneratörün çalışma gerilimi her zaman ürün nominal geriliminin %+5'i ila %-15'i arasında olmalıdır.

DİKKAT! 150 mm bir ek alet ile çalışırken 150 mm bir koruma başlığı (ayrı olarak teslim edilir) kullanılmalıdır.

	AG 125-20SE
Ürün nesli	01
Ölçüm rölanti devir sayısı	10.000 dev/dak
İzin verilen maksimum disk çapı	150 mm Uygun bir Hilti koruma başlığı ⌀ 150 mm kullanılırken (ayrı olarak teslim edilir)
Teslimat kapsamına göre maksimum disk çapı	125 mm Birlikte teslim edilen ⌀ 125 mm koruma başlığının kullanımında.
Vida dişli tahrik mili	M14
Mil uzunluğu	22 mm
Ağırlık	2,4 kg
İşletim sırasındaki ortam sıcaklığı	−17 °C ... 60 °C
Depolama sıcaklığı	−20 °C ... 70 °C

62841 uyarınca ses bilgisi ve titreşim değerleri

Bu talimatlarda belirtilen ses basıncı ve titreşim değerleri, ilgili normlara uygun bir ölçüm metodu ile ölçülmüştür ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile karşılaştırılması için kullanılabilir. Zorlanmaların geçici olarak değerlendirmesine 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 elektrikli el aletinin 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.

İnce sacların veya geniş yüzey alanına sahip diğer hafif titreşimli yapıların taşlanması, belirtilen gürültü emisyon değerlerinin üzerinde gürültü emisyonuna neden olabilir. Ortaya çıkan gürültü emisyonlarını, ağır, esnek yalıtım paspasları takmak gibi ses azaltıcı önlemler alarak azaltabilirsiniz. Gürültüye maruz kalma riskini değerlendirirken ve uygun koruyucu kulaklık seçerken, her zaman şu yüksek değerleri de göz önünde bulundurunuz.

Burada uygulanan **EN 62841** standartlarının versiyonları hakkında ayrıntılı bilgi, uygunluk beyanının görüntüsünde bulunabilir.

Ses bilgileri

Ses gücü seviyesi (L_{WA})	103 dB(A)
Emisyon ses basıncı seviyesi (L_{pA})	95 dB(A)
Emniyetsizlik (ses değerleri) (L_{pA} ve L_{WA})	3 dB(A)

Toplam titreşim değerleri

	AG 125-20SE
Kesici taşlama ($a_{h,CO}$)	5,9 m/sn²
Vibrasyonu azaltılmış tutamaklı üst yüzey taşlama ($a_{h,AG}$)	6,3 m/sn²
Emniyetsizlik (K)	1,5 m/sn²

Uzatma kablosunun kullanımı

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.

- Yalnızca kullanım alanı için izin verilen yeterli hat kesitine sahip uzatma kablosu kullanınız. Aksi takdirde alette güç kaybı ve kabloda aşırı ısınma meydana gelebilir.
- Uzatma kablosunun hasar durumunu düzenli olarak kontrol ediniz.
- Hasarlı uzatma kablosunu değiştiriniz.
- Açık alanda sadece izin verilen ve uygunluğu tanımlanmış uzatma kablosu kullanınız.

Önerilen minimum kesiti ve maksimum kablo uzunluğunu bu dokümanın sonun QR kodu olarak bulabilirsiniz.

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.

Yan tutamağın takılması

- Yan tutamağı öngörülen dişli kovana vidalayınız.

Hız kademesinin ayarlanması

İKAZ

Yük altında hız kademesinin ayarlanması nedeniyle yaralanma tehlikesi. Ürünün kontrolünün kaybedilmesi.

- Hız kademesini yalnızca ürün kapalıyken veya rölantideyken ayarlayınız.
- Rölantide hız kademesini ayarlarken ürünü tutamaktan sıkıca tutunuz.

Ürün, + ve - tuşlarını kullanarak ayarlayabileceğiniz 6 hız kademesine sahiptir.

Hız kademesini ürünü açmadan önce veya ürün çalışırken ayarlamayı seçebilirsiniz.

LED'ler ilgili güncel hız kademesini gösterir.

Ürün kapalıyken ayarlama

- + veya - tuşuna basınız.
  - Hız kademesi göstergesi etkinleştirilir ve o anda ayarlanan kademeyi gösterir.
- + / - tuşları üzerinden hız kademesini ayarlayınız.
  - Hız kademelerinin göstergesi 15 saniye sonra devre dışı bırakılır.
  - Ayarlanan hız kademesi kaydedilir.

Ürün açıkken ayarlama

- + / - tuşları üzerinden hız kademesini ayarlayınız.
  - Hız kademesi ayarlanır ve ürünü kapattığınızda kayıtlı kalır.

Koruma başlığı

- İlgili koruma başlığının montaj kılavuzuna dikkat ediniz.

Koruma başlığının takılması 6

Koruma başlığındaki kodlama, sadece ürüne uygun koruma başlığının takılabilmesini sağlar. Ayrıca kodlamalı bölme duvarı, koruma başlığının takımın üzerine düşmesine engel olur.

1. Koruma başlığını, koruma başlığı ve ürün üzerindeki iki üçgen işaret karşı karşıya gelecek biçimde mil halkasına takınız.
2. Koruma başlığını mil halkasına bastırınız.
3. Muhafaza kilit açma düğmesine basınız, koruma başlığını istenen konumda yuvasına oturtana kadar bastırınız.
   - Başlık açma düğmesi geri atar.

Koruma başlığının ayarlanması 7

- Muhafaza kilit açma düğmesine basınız, koruma başlığını istenen konumda yuvasına oturtana kadar bastırınız.

Koruma başlığının sökülmesi

1. Koruma başlığı kilit açma düğmesine basınız, ürün ve koruma başlığı üzerindeki iki üçgen işaret birbirinin karşısına gelinceye kadar koruma başlığını döndürünüz.
2. Koruma başlığını çıkarınız.

Ön kapağın takılması veya sökülmesi 8

1. Ön kapağı, kapalı tarafı standart koruma başlığına gelecek biçimde, kilit yerine oturana kadar bastırınız.
2. Sökmek için ön kapağın kilidini açınız ve bunu standart koruma başlığından çıkarınız.

Disklerin 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 taşlayıcı parçalarının (disk dışında) çalışma sırasında çalışılan malzemeye temas etmesi halinde değiştirilmelidir.

Aşındırıcı diskler kullanım süreleri dolduğunda değiştirilmelidir.

Taşlama diskinin monte edilmesi 9

İKAZ

Yaralanma tehlikesi. Alet motorunun frenlenmesi sırasına ek alet gevşeyebilir.

- Ek alete veya germe somununa dokunmadan önce ek aletin tamamen durmasını bekleyiniz.
- Ek aleti ve sıkma flanşını germe somunu ile sıkıca gererek alet motoru frenlendiğinde parçaların mil bağlantısının gevşememesini sağlayınız.

1. 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.
2. Sıkma flanşını mile oturtunuz.
3. Taşlama diskini yerleştiriniz.
4. Germe somununu yerleştirilen ek alete uygun olarak sabitleyiniz.
5. Mil ayarlama düğmesine basınız ve basılı tutunuz.
6. Sıkma anahtarı ile germe somununu sıkınız, ardından mil kilitleme düğmesini serbest bırakınız ve sıkma anahtarını çıkartınız.

Taşlama diskinin sökülmesi

İKAZ

Kırılma ve zarar görme tehlikesi. Mil dönerken mil kilitleme düğmesine basılığında, ek alet gevşeyebilir.
- Mil kilitleme düğmesine sadece mil dururken basınız.

1. Mil ayarlama düğmesine basınız ve basılı tutunuz.
2. Germe somununu yerleştirip saat yönünün tersinde döndürerek hızlı bağlantı somununu sökünüz.
3. Mil kilitleme düğmesini serbest bırakınız ve taşlama diskini çıkarınız.

Kwik lock hızlı bağlantı somunlu taşlama diskinin monte edilmesi 10

İKAZ

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 taşlama diskleri ilave takım kullanılmadan değiştirilebilir.

1. Sıkma flanşını ve hızlı bağlantı somununu temizleyiniz.
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 flanşını mile oturtunuz.
4. Taşlama diskini yerleştiriniz.
5. Taşlama diski üzerindeki yerine tamamen oturana kadar **Kwik lock** hızlı bağlantı somununu sıkınız.
   ✓ **Kwik lock** etiketi, vidalanmış durumdayken görünür olmalıdır.
6. Mil ayarlama düğmesine basınız ve basılı tutunuz.
7. **Kwik lock** hızlı bağlantı somunu sıkılıncaya kadar taşlama diskini elinizle güçlü biçimde saat yönünde çeviriniz ve sonra mil kilitleme düğmesini serbest bırakınız.

Kwik lock hızlı bağlantı somunlu taşlama diskinin sökülmesi

İKAZ

Kırılma ve zarar görme tehlikesi. Mil dönerken mil kilitleme düğmesine basılığında, ek alet gevşeyebilir.
- Mil kilitleme düğmesine sadece mil dururken basınız.

1. Mil ayarlama düğmesine basınız ve basılı tutunuz.
2. Hızlı bağlantı somununu elle saat yönünün tersinde döndürerek **Kwik lock** hızlı bağlantı somununu sökünüz.
3. **Kwik lock** hızlı bağlantı somunu elle sökülemiyorsa bir sıkma anahtarını hızlı bağlantı somununa yerleştiriniz ve saat yönünün tersinde döndürünüz.
   Kwik lock hızlı bağlantı somununun hasar görmemesi için asla bir boru anahtarı kullanmayınız.
4. Mil kilitleme düğmesini serbest bırakınız ve taşlama diskini çıkarınız.

Karot ucunun monte edilmesi 11

1. Yan tutamağı takınız. 254
2. Koruma başlığını takınız. 254
3. Karot ucunu yerleştiriniz ve bunu elle sıkınız.
4. Mil ayarlama düğmesine basınız ve basılı tutunuz.
5. Karot ucunu uygun bir çatal anahtar ile sıkınız.
6. Ardından mil kilitleme düğmesini serbest bırakınız ve çatal anahtarı çıkartınız.

Tel fırçanın monte edilmesi 12

1. Yan tutamağı takınız. 254
2. Koruma başlığını takınız. 254
3. Tel fırçayı yerleştiriniz ve bunu elle sıkınız.
4. Mil ayarlama düğmesine basınız ve basılı tutunuz.
5. Tel fırçayı uygun bir çatal anahtar ile sıkınız.
6. Ardından mil kilitleme düğmesini serbest bırakınız ve çatal anahtarı çıkartınız.

Fiber diskin monte edilmesi 13

1. Yan tutamağı takınız. 254
2. Koruma başlığını takınız. 254
3. Destek plakası ve fiber diski yerleştiriniz ve germe somununu sıkınız.
4. Mil ayarlama düğmesine basınız ve basılı tutunuz.
5. Sıkma anahtarı ile germe somununu sıkınız, ardından mil kilitleme düğmesini serbest bırakınız ve sıkma anahtarını çıkartınız.

Kullanım

İKAZ

Hasarlı kablo nedeniyle tehlike! Eğer çalışma sırasında şebeke veya uzatma kablosu hasar görürse aleti ve kabloyu derhal şebekeden ayırınız. Hasar görmüş yere dokunmayınız!

- Tüm bağlantı hatlarını düzenli olarak kontrol ediniz. Hasar görmüş uzatma kablolarını değiştiriniz. Hasar görmüş şebeke hatlarını yetkili bir uzmana yeniletiniz.

Esas olarak bir kaçak akım koruma şalterinin (RCD) kullanımı için maksimum 30 mA kontak akımı önerilir.

Açılması 14

İKAZ

Yaralanma tehlikesi. Ek alet aniden bloke olabilir veya takılabilir.

- Ürünü ilave tutamakla kullanınız ve ürünü her zaman iki elinizle sıkıca tutunuz.

1. Şebeke fişini prize takınız.
2. Açma / Kapama şalterinin arka bölümüne basınız.
3. Kumanda şalterini öne doğru itiniz.
4. Açma / Kapama şalterine basınız.
   - Motor çalışıyor.

Taşlama

Ek aletin sıkışmasına izin vermeyiniz ve ürüne aşırı basınç uygulanmasından kaçınınız.

Kesici taşlama

- Kesici taşlama sırasında orta besleme gücüyle çalışınız ve ürünün veya kesici taşlama diskinin uçlarının kıvrılmamasına dikkat ediniz (çalışma konumu ile kesme yüzeyi arasındaki açı yakl. 90°).
  - Kesici taşlama diskinin en küçük kesitlere yerleştirilmesi, profillerin ve dört köşe boruların ayrılması en uygun yoldur.

Kaba zımparalama

- Ürünü, 5° ila 30° arasında bir yerleştirme açısıyla ve ölçülü bir basınçla ileri-geri hareket ettiriniz.
  - İş parçası çok ısınmaz, renk değiştirmez ve kanal oluşmaz.

Kapatılması

- Açma / Kapama şalterinin arka bölümüne basınız.
  - Kumanda şalteri kapalı konumuna geçer ve motor durur.

Bakım ve onarım

Bakım

TEHLİKE

Elektrik akımı nedeniyle tehlike. Elektrikli parçaların yanlış onarımı ve bakımı ile yanlış ve yetersiz temizlik, ciddi yaralanmalara neden olabilir.

- Elektrikli parçalar sadece eğitimli elektrikçiler tarafından onarılabilir.
- Havalandırma kanalları tıkalıyken ürünü asla çalıştırmayınız.
- Temizlik için sprey veya buharlı basınçlı temizleyiciler veya akan su kullanmayınız.
- Ürünü; özellikle tutamaklarını kuru, temiz, yağ ve gresten arındırılmış halde tutunuz.

İKAZ

Elektrik akımı nedeniyle tehlike. İletken maddelerin (örn. metaller, karbon fiberler, mineral partiküller) bulunduğu ortamlarda sıkça çalıştırma, alet içinde tehlikeli tortulara neden olabilir. Bu durum elektrik arızalarına veya yaralanmalara yol açabilir.

- Kendi özel çalışma koşullarına göre ve işyeri güvenlik protokolleri ve geçerli yönetmeliklere uygun olarak uygun temizlik ve bakım aralıklarını belirlemek kullanıcının sorumluluğundadır.
- Ürünün içine yabancı cisimlerin girmediğinden emin olunuz.
- Havalandırma deliklerini kuru bir fırça ile dikkatlice temizleyiniz.
- Ürünün tutma alanlarını temizlemek için kuru ve temiz bir bez kullanınız.
- Ürünün dış yüzeylerini hafifçe nemlendirilmiş bir bezle düzenli olarak temizleyiniz.
- Ürünü temizlemek için sadece yumuşak bulaşık deterjanı ve nemli bir bezle su kullanılmalıdır. Ürünü ıslatmayınız ve suya batırmayınız. Plastik parçalara zarar verebilecek veya ürünün performansını etkileyebilecek agresif çözücüler, nüfuz edici yağlar veya bilinmeyen temizlik maddeleri kullanmayınız.

- Geçirgen malzemeler (örn. metal, karbon elyafı) ile sıklıkla çalışılması, bakım aralıklarının kısalmasına neden olabilir. Çalışma yerinizin bireysel risk analizini ve ulusal yönetmelikleri/mesleki sağlık ve güvenlik gerekliliklerini göz önünde bulundurunuz.

Yeni Zelanda/Avustralya için: Esas olarak bir kaçak akım koruma şalterinin (RCD) kullanımı için maksimum 30 mA kontak akımı önerilir.

Bakım

- Görünür tüm parçalarda hasar olup olmadığını ve kumanda elemanlarının sorunsuz şekilde çalışıp çalışmadığını düzenli olarak kontrol ediniz.
- Hasar ve/veya fonksiyon arızaları durumunda ürünü işletmeyiniz. Ürünü gecikmeden **Hilti** servisine tamir ettiriniz.
- Bakım ve onarım çalışmalarından sonra tüm koruma tertibatlarını yerleştiriniz ve bunların fonksiyonlarını sorunsuz olarak yerine getirmekte olup olmadıklarını kontrol ediniz.

Güvenli çalışma için sadece orijinal yedek parçalar ve tüketim malzemeleri kullanınız. **Hilti** tarafından onaylanmış, yedek parçaları, aksesuarları ve sarf malzemelerini **Hilti Store** veya şu adreste bulabilirsiniz: **www.hilti.group**

Bakım ve onarım çalışmalarından sonra kontrol

- Bakım ve onarım çalışmalarından sonra tüm koruma tertibatlarının yerinde olup olmadığı ve hatasız çalıştığı kontrol edilmelidir.

Toz filtresinin temizlenmesi ve değiştirilmesi

Toz filtresini düzenli olarak temizleyiniz.
Hasar görmüşse toz filtresini değiştirdiğinizden emin olunuz.

1. Toz filtresi serbest bırakma yuvasının altından bir tornavida geçiriniz ve toz filtresini iterek çıkarınız.
2. Temizledikten sonra toz filtresini tekrar takınız.

Taşıma ve depolama

Taşıma

- Bu ürünü bir el aleti takılıyken taşımayınız.
- Taşıma esnasında güvenli bir şekilde durmasına dikkat ediniz.
- Görünür tüm parçalarda hasar olup olmadığını ve kumanda elemanlarının fonksiyonlarının sorunsuz şekilde çalışıp çalışmadığını her taşımadan sonra kontrol ediniz.

Depolama

- Bu ürünü daima şebeke fişi çekili olarak depolayınız.
- Bu ürünü kuru ve çocuklar ile yetkisiz kişilerin erişemeyeceği yerlerde depolayınız.
- Görünür tüm parçalarda hasar olup olmadığını ve kumanda elemanlarının fonksiyonlarının sorunsuz şekilde çalışıp çalışmadığını uzun depolamadan sonra kontrol ediniz.

Arıza durumunda yardım

Bu tabloda listelenmemiş veya kendi başınıza gideremediğiniz arızalarda lütfen yetkili **Hilti** servisimiz ile irtibat kurunuz.

Arıza	Olası sebepler	Çözüm
Ürün çalıştırılamıyor.	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.
Ürün kapanıyor ve hız ayarının LED'leri hızlı bir şekilde yanıp sönüyor.	Ürün aşırı yüklenmiş.	► Kumanda şalterini bırakınız ve şaltere sonra yeniden basınız. Aleti yaklaşık 30 saniye boşta çalıştırınız.
Ürün kapanıyor ve hız ayarının LED'leri yavaşça yanıp sönüyor.	3D ATC, ani bir hareket nedeniyle etkinleştirilmiş.	► Ürünü kapatınız ve tekrar açınız.
Ürün tam güce sahip değil.	Uzatma kablosunun kesiti çok düşük.	► Yeterli kesitli uzatma kablosu kullanınız.
Ürün açılmıyor.	Ürün aşırı yüklenmiş.	► Kumanda şalterini bırakınız ve şaltere sonra yeniden basınız. Aleti yaklaşık 30 saniye boşta çalıştırınız.

Arıza	Olası sebepler	Çözüm
Açılı taşlayıcı güçlü ısı artışı.	Elektrik arızası	► Ürünü hemen kapatınız, gözlemleyiniz, soğumasını bekleyiniz ve **Hilti** servisiyle iletişime geçiniz.
	Tıkalı havalandırma delikleri	► Havalandırma deliklerini düzenli olarak temizleyiniz.
Şanzıman gövdesinde yüksek sıcaklık.	Kısa fren aralıkları.	► Aleti soğuyuncaya kadar boşta çalıştırınız.
Motorda frenleme fonksiyonu yok.	Ürün kısa süreli olarak aşırı yüklenmiş.	► Ürünü kapatınız ve tekrar açınız.
Motorda frenleme fonksiyonu yok.	Ürün kısa süreli olarak aşırı yüklenmiş.	► Ürünü kapatınız ve tekrar açınız.

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, elektronik cihazları ve aküleri evdeki çöplere atmayınız!

Üretici garantisi

► Garanti koşullarına ilişkin sorularınız için lütfen yerel **Hilti** iş ortağınıza başvurunuz.

Diğer bilgiler

Kullanım, teknoloji, çevre ve geri dönüşüm hakkında daha fazla bilgi aşağıdaki bağlantıda bulunabilir: **qr.hilti.com/manual/?id=2378689&id=2380409**

Bu bağlantıyı bu kullanım kılavuzunda sembolü ile etiketlenmiş bir QR kodu olarak da bulabilirsiniz.

מידע על הוראות ההפעלה

על הוראות הפעלה אלו

- **אזהרה!** לפני השימוש במוצר יש לקרוא ולהבין את הוראות ההפעלה המצורפות למוצר, כולל ההערות, הוראות הבטיחות והאזהרות, האיורים והמפרטים. יש ללמוד במיוחד את כל הוראות הבטיחות, האזהרות, המפרטים והפונקציות השונות של המוצר. התעלמות מהנחיה זו מובילה לסכנת התחשמלות, שריפה, פציעות קשות או מוות. שמור את הוראות ההפעלה, כולל כל הוראות הבטיחות והאזהרות לצורך שימוש בעתיד.
- המוצרים של HILTI מיועדים למשתמש המקצועי, ורק אנשים מורשים, שעברו הכשרה מתאימה, רשאים לתפעל, לתחזק ולתקן אותם. אנשים אלה חייבים ללמוד באופן מיוחד את הסכנות האפשריות. המוצר המתואר והעדרים שלו עלולים להיות מסוכנים כאשר אנשים שלא עברו הכשרה מתאימה משתמשים בהם באופן לא מקצועי או כאשר משתמשים בהם שלא בהתאם לייעוד.
- הוראות ההפעלה המצורפות נכתבו בהתאם לידיעות הטכנולוגיות במועד השליחה לדפוס. את הגרסה העדכנית ביותר אפשר למצוא תמיד בדף המוצר של Hilti. כדי להגיע לשם, יש לסרוק את קוד ה-QR בהוראות ההפעלה האלה, מסומן בסמל .
- הוראות ההפעלה צריכות להישאר בהישג יד תמיד. אם אתה מעביר את המוצר לאדם אחר, מסור לו גם את הוראות ההפעלה האלה.

הסבר הסימנים

אזהרות

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

סכנה

סכנה !

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

אזהרה

אזהרה !

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

זהירות

זהירות !

◄ מציינת מצב שעלול להיות מסוכן ולהוביל לפציעות גוף או לנזקים לרכוש.

סמלים בהוראות ההפעלה

הסמלים הבאים מופיעים בהוראות הפעלה אלה:

	שים לב להוראות ההפעלה
	הנחיות לשימוש ומידע שימושי נוסף
	טיפול נכון בחומרים למיחזור
	אין להשליך לפסולת הביתית מכשירים חשמליים וסוללות

סמלים באיורים

הסמלים הבאים משמשים באיורים:

2	מספרים אלה מפנים לאיור המתאים בתחילת הוראות הפעלה אלה.
3	המספרים באיורים משקפים את רצף הפעולות, והם עשויים להיות שונים מרצף הפעולות המצוינות בטקסט.
11	מספרי הפריטים מופיעים באיור **סקירה** ותואמים את המספרים במקרא בפרק **סקירת המוצר**.
!	סימן זה אמור לעורר את תשומת לבך המיוחדת בעת השימוש במוצר.

סמלים ספציפיים למוצר

סמלים כלליים

סמלים המשמשים בשילוב עם המוצר.

	עבוד תמיד בשתי ידיים.
	בעבודות חיתוך אין לעבודה עם מגן הדיסק הרגיל.
n_0	מהירות סרק נקובה
/min	סיבובים לדקה

RPM	סיבובים לדקה
⌀	קוטר
⧈	דירוג הגנה II (בידוד כפול)
	המוצר תומך בטכנולוגיית NFC, התואמת את פלטפורמות iOS ו-Android.

סמל הוראת חובה

סמלי הוראה, המציינים פעולה שחובה לבצע.

	השתמש במגני עיניים

בטיחות

הוראות בטיחות כלליות לכלי עבודה חשמליים

⚠ **אזהרה קרא את כל הוראות הבטיחות, ההנחיות, האיורים והנתונים הטכניים המצורפים לכלי העבודה החשמלי.** אי ציות להנחיות עלול להוביל להתחשמלות, לשרפה ו/או לפציעות קשות.

שמור את כל הוראות הבטיחות וההנחיות לעיון בעתיד.

המונח "כלי עבודה חשמלי" המשמש בהוראות הבטיחות מתייחס לכלי עבודה חשמליים המחוברים לרשת החשמל (עם כבל חשמל) או לכלי עבודה חשמליים המופעלים באמצעות סוללה נטענת (ללא כבל חשמל).

בטיחות במקום העבודה

- **שמור על אזור העבודה שלך נקי ודאג לתאורה מספקת.** חוסר סדר או תאורה לקויה במקום העבודה עלולים לגרום לתאונות.
- **אין להפעיל את כלי העבודה החשמלי בסביבה שקיימת בה סכנת פיצוץ או שישנם בה נוזלים, גזים או אבק דליקים.** כלי עבודה חשמליים יוצרים ניצוצות, שעלולים להצית את האבק או האדים.
- **הרחק ילדים ואנשים אחרים מכלי העבודה החשמלי במהלך השימוש בו.** אם דעתך תוסח אתה עלול לאבד את השליטה במכשיר.

בטיחות בחשמל

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

בטיחות של אנשים

- **היה ערני, שים לב למה שאתה עושה, ופעל בתבונה כאשר אתה עובד עם כלי עבודה חשמלי. אל תפעיל כלי עבודה חשמליים כשאתה עייף או תחת השפעת סמים, אלכוהול או תרופות.** די ברגע אחד של חוסר תשומת-לב בזמן השימוש בכלי העבודה החשמלי כדי לגרום פציעות קשות.
- **לבש תמיד ציוד מגן ומשקפי מגן.** לבישת ציוד מגן אישי, כגון מסכת אבק, נעלי בטיחות מונעות החלקה, קסדת מגן או מגני שמיעה – בהתאם לסוג השימוש בכלי העבודה החשמלי – מקטינה את הסיכון לפציעות.
- **מנע הפעלה בשוגג. ודא שכלי העבודה החשמלי כבוי לפני שאתה מחבר אותו לאספקת החשמל ו/או לפני שאתה מחבר את הסוללה ולפני הרמתו.** אל תניח את אצבעך על המתג בזמן שאתה נושא את המכשיר ואל תחבר אותו לאספקת החשמל כאשר הוא מופעל, אחרת עלולות להיגרם תאונות.
- **הרחק כלי כוונון או מפתחות ברגים לפני שאתה מפעיל את כלי העבודה החשמלי.** כלי עבודה או מפתחות הנמצאים בקרבת חלקים מסתובבים עלולים לגרום פציעות.
- **הימנע מתנוחות גוף לא נכונות. עמוד באופן יציב ושמור תמיד על שיווי משקל.** כך תוכל לשלוט טוב יותר בכלי העבודה החשמלי במצבים לא צפויים.
- **לבש בגדים מתאימים. אל תלבש בגדים רחבים או תכשיטים. הרחק את השער, הבגדים וכפפות מחלקים נעים.** בגדים רופפים, תכשיטים ושיער ארוך עלולים להיתפס בחלקים נעים.
- **כאשר ניתן להתקין התקני שאיבת אבק ולכידה יש לוודא שהם מחוברים לחשמל, ויש להקפיד להשתמש בהם בצורה נכונה.** שימוש בהתקן שאיבת אבק מקטין את הסכנות הנובעות מהאבק.
- **אל תהיה שאנן בנושאי בטיחות ואל תתעלם מהוראות בטיחות של כלי עבודה חשמליים, גם אם שהשתמשת במכשיר פעמים רבות ואתה מכיר אותו היטב.** התנהגות רשלנית עלולה להוביל לפציעות קשות בתוך שניות.

שימוש וטיפול בכלי העבודה החשמלי

- **אל תפעיל עומס רב מדי על המכשיר. השתמש בכלי העבודה החשמלי המתאים לעבודה שאתה מבצע.** כלי העבודה החשמלי המתאים מבטיח לך עבודה טובה ובטוחה יותר בתחום ההספק הנקוב.
- **אל תשתמש בכלי העבודה אם המתג שלו אינו תקין.** כלי עבודה חשמלי שלא ניתן עוד להפעיל או לכבות אותו מהווה סכנה ויש לתקנו.
- **נתק את תקע החשמל מהשקע ו/או הסר את הסוללה לפני שאתה מבצע כוונונים במכשיר, מחליף כלים או לאחר שאתה מפסיק לעבוד עם המכשיר.** אמצעי זהירות זה מונע הפעלה בשוגג של כלי העבודה החשמלי.
- **שמור כלי עבודה חשמליים שאינם בשימוש הרחק מהישג ידם של ילדים. אל תאפשר לאנשים שאינם יודעים כיצד להשתמש במכשיר או שלא קראו את ההוראות להשתמש במכשיר.** כלי עבודה חשמליים הם מסוכנים כאשר משתמשים בהם אנשים חסרי ניסיון.
- **טפל בכלי עבודה חשמליים ובאביזרים בהקפדה. בדוק אם החלקים הנעים פועלים בצורה חלקה ואינם נתקעים, אם ישנם חלקים שבורים או מקולקלים המשבשים את הפעולה התקינה של כלי העבודה החשמלי. לפני השימוש במכשיר דאג לתיקון חלקים לא תקינים.** תאונות רבות נגרמו עקב תחזוקה לקויה של כלי עבודה חשמליים.
- **שמור על כלי החיתוך חדים ונקיים.** כלי חיתוך מטופלים היטב, שלהביהם חדים נתקעים פחות וקלים יותר לתפעול.

- **השתמש בכלי העבודה החשמלי, באבזרים, בכלי העבודה הנוספים וכן הלאה בהתאם להוראות אלה. התחשב בתנאי העבודה ובפעולה שעליך לבצע.** שימוש בכלי העבודה החשמלי למטרות אחרות מאלה שלשמן הוא מיועד עלול להיות מסוכן.
- **שמור על ידיות ואזורי אחיזה נקיים מלכלוך משומן ומגריז.** ידיות ואזורי אחיזה חלקים אינם מאפשרים תפעול בטוח ושליטה טובה בכלי העבודה החשמלי במצבים לא צפויים.

שירות

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

הנחיות בטיחות לכל העבודות

הנחיות בטיחות משותפות לעבודות השחזה, ליטוש עם נייר לטש, עבודה עם מברשות ברזל, הברקה וחיתוך בדיסק:

- **כלי עבודה חשמלי זה מיועד לשימוש כמשחזת, מלטשת נייר ליטוש, מברשת ברזל, מכשיר הברקה, מקדח כוס ומסור דיסק. שים לב לכל הנחיות הבטיחות, ההוראות, האיורים והנתונים שקיבלת עם המכשיר.** אם תתעלם מההנחיות הבאות, התוצאה עלולה להיות התחשמלות ו/או פציעות קשות.
- **אל תשנה את כלי העבודה החשמלי הזה כך שהוא יתפקד באופן שונה מכפי שנקבע במפורש על ידי יצרן כלי העבודה.** שינוי מעין זה עלול להוביל אובדן השליטה בכלי ולפציעות קשות.
- **אין להשתמש באבזרים שלא פותחו ואושרו על ידי היצרן במיוחד לשימוש בכלי עבודה חשמלי זה.** העובדה שאפשר לחבר את האביזר לכלי העבודה החשמלי אינה מבטיחה שהשימוש בו יהיה בטוח.
- **מהירות הסיבוב המותרת של הכלי המחובר חייבת להיות גבוהה לפחות כמו המהירות המרבית המצוינת על כלי העבודה החשמלי.** כלי מחובר שמסתובב מהר מהמותר עלול להישבר ולהיזרק בחלל.
- **הקוטר החיצוני והעובי של הכלי המחובר חייבים להתאים לנתונים הדרושים לכלי העבודה שלך.** אבזרים במידות לא מתאימות עלולים להיות לא מוגנים מספיק או לעבוד ללא שליטה.
- **כלים בעלי חיבור עם תבריג חייבים להתאים בדיוק לתבריג שבציר המשחזת. בכלים הדורשים התקנה באמצעות אוגן, חייב קוטר הקדח של הכלי להתאים לקוטר הכניסה של האוגן.** כלים שאינם מחוברים בצורה מדויקת לכלי העבודה החשמלי יסתובבו בצורה לא חלקה, ירעדו חזק מאוד ועלולים לגרום לאבדן שליטה על כלי העבודה.
- **אין להשתמש בכלים פגומים. לפני כל שימוש באבזר כגון דיסק השחזה בצע בדיקה לאיתור שברים וסדקים, שחיקה או בלאי מוגבר, בדוק מברשות ברזל לאיתור חוטי ברזל משוחררים או שבורים. אם כלי העבודה או האביזר נופלים, בדוק אם הם ניזוקו או השתמש במקום זאת באביזר שלא ניזוק. לאחר שבדקת את הכלי וחיברת אותו, הרחק עצמך ואנשים הנמצאים בקרבת מקום אל מחוץ למישור התנועה של הכלי המסתובב, ואפשר למכשיר לעבוד דקה שלמה במהירות מרבית.** אבזרים פגומים יישברו בדרך כלל במשך דקת הבדיקה.
- **לבש ציוד מגן אישי. השתמש – בהתאם לסוג העבודה – במשקפי מגן או במגן פנים מלא. לבש מסכת אבק, מגני שמיעה, כפפות מגן או סינר מיוחד שיגן עליך מפני חלקיקי חומר – בהתאם לצורך.** יש להגן על העיניים מפני גופים זרים שעפים בחלל, כפי שעלול להתרחש בעבודות מסוימות. מסכת אבק ומסכת הנשימה צריכות לסנן אבק שנוצר במהלך השימוש. חשיפה ממושכת לרעש חזק עלולה לפגוע בשמיעה.
- **ודא שאנשים אחרים עומדים במרחק בטוח מאזור העבודה. כל מי שנכנס לאזור העבודה חייב ללבוש ציוד מגן אישי.** חלקים הנשברים מהחומר שבעבודה או שברים מהאביזר עלולים להתעופף בחלל ולגרום לפציעות גם מחוץ לאזור העבודה המיידי.
- **כאשר אתה מבצע עבודות שבהן הכלי המחובר עלול לפגוע בקווי חשמלי מוסתרים או בכבל החשמל של המכשיר אחוז בכלי העבודה החשמלי רק במקומות האחיזה המבודדים.** מגע בקווים המוליכים זרם עלול להעביר זרם גם לחלקים מתכתיים במכשיר שלך ולגרום להתחשמלות.
- **הרחק את כבל החשמל מהכלים המסתובבים.** אם תאבד את השליטה במכשיר עלול כבל החשמל להיחתך או להיתפס, וכף היד או הזרוע שלך עלולות להיפגע מהכלי המסתובב.
- **לעולם אין להניח את כלי העבודה החשמלי לפני שהכלי המחובר נעצר.** כלי מסתובב עשוי להיתקל במשטח שעליו הוא מונח, ובעקבות זאת כלי העבודה החשמלי עלול לנוע ללא שליטה.
- **אל תאפשר לכלי העבודה החשמלי לפעול אם אינך מחזיק אותו.** הבגדים שלך עלולים להיתפס בכלי המסתובב, ובעקבות זאת הכלי עלול לחתוך בגופך.
- **נקה באופן סדיר את חריצי האוורור של כלי העבודה החשמלי שלך.** מפוח המנוע מושך אבק לגוף המכשיר, והצטברות כמות גדולה של אבק מתכתי מהווה סכנה חשמלית.
- **אין להשתמש בכלי העבודה החשמלי בקרבת חומרים דליקים.** ניצוצות עלולים להצית אותם.
- **אין להשתמש באבזרים הדורשים חומרי קירור נוזליים.** שימוש במים או בחומרי קירור נוזליים אחרים עלול לגרום להתחשמלות.

רתע והנחיות בטיחות מתאימות

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

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

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

- **החזק את כלי העבודה החשמלי בשתי ידיים והבא גופך וזרועותיך לתנוחה שבה יוכלו לספוג את כוחות הרתע. השתמש תמיד בידית האחיזה הנוספת, אם קיימת, כדי שתהיה לך שליטה גדולה ככל האפשר על כוחות הרתע או מומנטי התגובה בעת האצת המכשיר.** המשתמש יכול לשלוט בכוחות הרתע והתגובה אם ינקוט אמצעי זהירות מתאימים.
- **לעולם אל תקרב את ידך לכלי מסתובב.** הכלי עלול לנוע מעל היד שלך במקרה של רתע.
- **דאג שגופך לא יימצא בתחום שלכיוונו כלי העבודה החשמלי ינוע במקרה של רתע.** הרתע מושך את כלי העבודה החשמלי לכיוון המנוגד לכיוון התנועה של הדיסק במקום החסימה.
- **היה דהיר במיוחד בעבודה בפינות, על קצוות חדים וכן הלאה. מנע מצב שבו הכלי נהדף מהחומר בעבודה או נתקע בו.** בפינות, בקצוות חדים או כאשר הכלי נהדף הוא נוטה להיתקע. זה גורם לאבדן שליטה או לרתע.
- **אל תשתמש בשרשראות או בדיסק ניסור משונן וכן בדיסק יהלום מחורץ בעל חריצים ברוחב גדול מ-10 מ"מ.** כלים כאלה גורמים לעתים קרובות לרתע או לאבדן השליטה בכלי העבודה החשמלי.

הנחיות בטיחות מיוחדות להשחזה וחיתוך:

- **השתמש אך ורק בכלי השחזה שאושרו לעבודה עם כלי העבודה החשמלי שלך וכן במגן דיסק המתאים לכלי ההשחזה.** המגן אינו יכול להגן היטב מפני כלי השחזה שאינם מיועדים לכלי העבודה החשמלי שלך, ולפיכך הם אינם בטוחים.
- **דיסקי השחזה קמורים צריכים להיות מותקנים באופן כזה שהשטח המשחיז שלהם לא יימצא מעל לגובה קצה מגן הדיסק.** דיסק השחזה שהותקן בצורה לא נכונה ובולט מעבר לגובה קצה מגן הדיסק לא יהיה מוגן די הצורך.
- **המגן צריך להיות מחובר בצורה בטוחה לכלי העבודה החשמלי, וכדי להבטיח רמת בטיחות מרבית עליו להיות מכוונן באופן שיותיר שטח כלי גלוי כמה שיותר קטן בכיוון המשתמש.** מגן הדיסק עוזר להגן על המשתמש מפני שברים, מגע בשוגג בכלי ההשחזה וכן מפני ניצוצות שעלולים להצית את הבגדים.
- **מותר להשתמש בגופי הליטוש וההשחזה רק לשימושים שלשמם הם אושרו. לדוגמה: לעולם אין להשחיז באמצעות פני השטח הצדיים של דיסק חיתוך.** דיסקי חיתוך מיועדים להסרת חומר בעזרת קצה הדיסק. הפעלת כוח צדי עלולה לשבור את כלי ההשחזה.

- **השתמש תמיד באוגן הידוק שאינו פגום, בגודל המתאים ובצורה המתאימה לדיסק ההשחזה שבחרת.** אוגנים מתאימים תומכים בדיסק ההשחזה ומפחיתים את הסכנה לשבירת הדיסק. אוגנים לדיסקי חיתוך עשויים להיות שונים מאוגנים של דיסקים אחרים.
- **אין להשתמש בדיסקי השחזה שחוקים של כלי עבודה חשמליים גדולים יותר.** דיסקים של כלי עבודה חשמליים גדולים יותר אינם מיועדים למהירות סיבוב גבוהות של כלי עבודה חשמליים קטנים יותר ועלולים להישבר.
- **השתמש תמיד במגן הדיסק המתאים לעבודה הספציפית כאשר אתה משתמש בגופי ליטוש והשחזה דו-צדדיים.** שימוש במגן דיסק שגוי לא יספק הגנה מספיקה, מה שעלול להוביל לפציעות קשות.

הנחיות בטיחות נוספות מיוחדות לחיתוך:

- **מנע חסימה של דיסק החיתוך ואל תפעיל כוח לחיצה רב. אל תבצע חתכים עמוקים מדי.** עומס יתר על דיסק החיתוך מגביר את הסיכוי להיתקעות או לחסימה ובכך את הסיכון לרתע או לשבירת כלי ההשחזה.
- **אל תתקרב לאזור שלפני ומאחורי הדיסק המסתובב.** במקרה של רתע כאשר דיסק החיתוך מסתובב בחלק שבעבודה, כלי העבודה החשמלי עלול להידרק במהירות לכיוונך ביחד עם הדיסק.
- **אם דיסק החיתוך נתקע או אם אתה מפסיק לעבוד, כבה את המכשיר והחזק אותו יציב עד שהדיסק בעצר לגמרי. לעולם אל תנסה למשוך את דיסק החיתוך מהחריץ בזמן שהוא עדיין מסתובב, אחרת עלול להתרחש רתע.** ברר מה היא הסיבה להיתקעות וטפל בה.
- **אל תפעיל מחדש את כלי העבודה החשמלי כל עוד הוא נמצא בתוך החלק שבעבודה. אפשר לדיסק החיתוך להגיע למהירות הסיבוב המרבית לפני שתמשיך בזהירות בחיתוך.** אחר עלול הדיסק להיתקע, להידרק אל מחוץ לחלק או לגרום לרתע.
- **לוחות או חלקים גדול יש לתמוך כדי להפחית את הסיכון לרתע עקב היתקעות דיסק החיתוך.** חלקים גדולים עשויים להתכופף תחת משקלם. יש לתמוך את החלק משני הצדדים של הדיסק, גם בקרבת מקום החיתוך וגם בקצה החלק.
- **היה זהיר במיוחד בחיתוך "כיסים" בקירות קיימים או בחלקים דומים.** כאשר הדיסק חודר ופוגע בצנרת גז, מים או חשמל או בעצמים אחרים הוא עלול לגרום לרתע.
- **אל תנסה לחתוך חיתוך מעוגלים** עומס יתר על דיסק החיתוך מגביר את הסיכוי להיתקעות או לחסימה ובכך את הסיכון לרתע או לשבירת כלי ההשחזה, מה שעלול להוביל לפציעות קשות.

הנחיות בטיחות מיוחדות לליטוש באמצעות נייר ליטוש:

- **השתמש רק בניירות לטש בגודל מתאים. ציית להוראות היצרן בנוגע לגודל ניירות הלטש.** ניירות לטש הבולטים מדי מעבר לדיסק עלולים לגרום לפציעות וכן לחסימה ולקריעה של נייר הלטש וכן לרתע.

הנחיות בטיחות מיוחדות לעבודות הברקה:

- **ודא שכל החלקים של דיסק ההברקה, ובמיוחד חוטי הקשירה מהודקים. הסתר או קצר את החוטים.** חוטים משוחררים, המסתובבים ביחד עם הדיסק עלולים להתלפף סביב האצבעות שלך או להיתפס בחומר שבעבודה.

הנחיות בטיחות מיוחדות לעבודה עם מברשות ברזל:

- **שים לב כי מברשות הברזל מאבדות סיבי תיל גם במהלך שימוש רגיל. אין להפעיל עומס מופרז על סיבי התיל.** סיבי תיל מתעופפים יכולים לחדור בקלות את הבגדים ולתוך העור.
- **כאשר יש חובה להתקין מגן דיסק, יש למנוע מגע בין מגן הדיסק לסיבי התיל של המברשת.** הקוטר של דיסקים שטוחים וקמורים עשוי לגדול בעקבות הפעלת לחץ והכוח הצנטריפוגלי.

הוראות בטיחות נוספות

- השתמש במוצר ובאביזרים רק בתנאי שהם נמצאים במצב טכני מושלם.
- אל תבצע בשום אופן שינויים או מניפולציות במוצר או באביזרים.
- השתמש במגני שמיעה. רעש חזק עלול לפגוע בשמיעה.
- אחוז את המוצר היטב תמיד בשתי ידיים בידיות האחיזה שלו. שמור על ידיות האחיזה יבשות, ונקיות מלכלוך שמן או גריז.
- כאשר מפעילים את המוצר ללא שאיבת אבק, יש ללבוש מסיכת נשימה קלה בעבודות היוצרות אבק.
- ערוך הפסקות תכופות ותרגילים לשיפור דרימת הדם לאצבעות. בעבודה ממושכת הרעידות החזקות מהמכשיר עשויות לגרום להפרעות בכלי הדם או במערכת העצבים של האצבעות, כפות הידיים או שורשי כף היד.
- אין לגעת בחלקים מסתובבים. הפעל את המוצר רק כשאתה נמצא באזור העבודה. נגיעה בחלקים מסתובבים, ובעיקר בכלים מסתובבים, עלולה לגרום לפציעות.
- המוצר אינו מיועד לאנשים חלשים ללא הכשרה מתאימה. הרחק את המוצר מהישג ידם של ילדים.
- אבק שנוצר במהלך ליטוש, השחזה, חיתוך או קידוח עלול להכיל כימיקלים מסוכנים. להלן כמה דוגמאות: עופרת או צבעים על בסיס עופרת; לבנים, בטון וחומרי קיר אחרים, אבן טבעית ומוצרים אחרים המכילים סיליקט; עצים מסוימים, כגון אלון, בוק ועץ שעבר טיפול כימי; אסבסט או חומרים המכילים אסבסט. יש למדוד את חשיפת המשתמש והאנשים בסביבה על פי דירוג הסכנה של החומרים שבהם עובדים. נקט את האמצעים הדרושים כדי לשמור את החשיפה ברמה בטוחה, לדוגמה שימוש במערכות שאיבת אבק או לבישת מסיכת נשימה מתאימה. להלן רשימה של אמצעים כלליים להפחתת החשיפה:
  - ✔ עבודה באזור מאוורר היטב.
  - ✔ הימנעות ממגע ממושך עם האבק.
  - ✔ סילוק האבק מהפנים והגוף.
  - ✔ לבישת ביגוד מגן ושטיפת אזורים חשופים במים וסבון.
- במהלך השימוש במוצר המשתמש ואנשים הנמצאים בקרבת מקום חייבים ללבוש משקפי מגן, קסדת עבודה ומגני שמיעה מתאימים.
- סכנת פציעה מכלי עבודה ו/או אביזרים נופלים. ודא לפני תחילת העבודה שהאביזרים המותקנים מחוברים היטב.
- שמור על חריצי האוורור פנויים תמיד. סכנת כוויה כשחריצי האוורור מכוסים!
- הדלק את המכשיר רק לאחר שהבאת אותו לעמדת העבודה.
- המתן עד לעצירה מלאה של המוצר לפני שאתה מניח אותו.
- לבש נעלי בטיחות בעת החלפת כלי. מגע בכלי עלול לגרום לפציעות ולכוויות.

טיפול ושימוש קפדניים בכלי עבודה חשמליים

- יש לשמור דיסקי השחזה ולטפל בהם בהקפדה בהתאם להנחיות היצרן.
- לעולם אין להשתמש במוצר ללא מגן דיסק.
- הדק את החלק שבעבודה. השתמש בהתקני הידוק או במלחציים כדי לייצב את החלק שבעבודה. כך החלק מיוצב טוב הרבה יותר מאשר כשאתה מחזיק אותו בידך, ובנוסף לכך שתי ידיך נותרות פנויות לתפעול המוצר.
- אין להשתמש בדיסקי חיתוך לצורך השחזה.
- הדק את הכלי ואת האוגן. אם הכלי והאוגן לא הודקו כראוי, ייתכן כי לאחר כיבוי המכשיר יתנתק הכלי מהציר עקב בלימת המנוע.
- אין לחבר את תפס החגורה למוצר זה.

בטיחות בחשמל

- לפני תחילת העבודה יש לבדוק אם ישנם כבלי חשמל, צינורות גז או מים נסתרים. חלקים מתכתיים חיצוניים על המכשיר עלולים לגרום התחשמלות או פיצוץ כאשר פוגעים בכבל חשמל, בצינור גז או מים.
- מוצרים שהתלכלכו עקב עבודה תכופה בחומרים מוליכים יש להביא למעבדות של **Hilti** לבדיקה באופן סדיר. אבק שנדבק לפני השטח של המכשיר, ובמיוחד אבק מחומרים מוליכים או לחות עלולים לגרום להתחשמלות.

מקום העבודה

- בעבודות פריצה יש לאבטח את האזור בצד הנגדי של מקום העבודה שלך. חומרים מעבודות הפריצה עשויים ליפול ולפצוע אנשים אחרים.
- חיתוך חריצים בקירות תומכים או ברכיבים מבניים אחרים עשוי להשפיע על חוזק המבנה, במיוחד בחיתוך של ברזל דיון או קורות נושאות. לפני תחילת העבודה יש להתייעץ באדריכל, במנהל אתר הבנייה או בגורם אחראי אחר.

הוראות נוספות לשימוש במגן דיסק

כדי למנוע את הנזקים הבאים, יש להשתמש תמיד במגן הדיסק המתאים, ראה פרק: "התאמת הדיסקים לציוד שבשימוש".

- כאשר משתמשים במגן דיסק סטנדרטי עם כיסוי קדמי להשחזה שטוחה, מגן הדיסק עלול לגעת בחלק המעובד וכך לגרום לאובדן שליטה.
- כאשר משתמשים במברשת ברזל עבה יותר מהעובי המרבי המותר, חוטי הברזל עלולים להילכד במגן הדיסק ולהישבר.
- כאשר משתמשים במגן דיסק סטנדרטי לעבודות חיתוך של מתכת עם דיסקי חיתוך-השחזה, קיים סיכון מוגבר להיווצרות ניצוצות וחלקיקים, ואם הדיסק נשבר עלולים להתעופף בחלל שברי דיסק.
- כאשר משתמשים במגן דיסק סטנדרטי עם או ללא כיסוי קדמי בעבודות חיתוך והשחזה של בטון או קירות, נוצר עומס אבק גבוה וסיכון מוגבל לאובדן השליטה במוצר, מה שיוביל לרתע.

תיאור

סקירת המוצר 1

1	לחצן נעילת ציר	9	אום הידוק מהיר **Kwik lock** (אופציונלי)
2	מתג הפעלה/כיבוי	10	דיסק חיתוך / דיסק השחזה
3	בקרת מהירות (עם צג LED)	11	אוגן נגדי עם טבעת O
4	מסנן אבק	12	מגן דיסק
5	ידית אחיזה צדית משככת רעידות	13	ציר
6	ציון כיוון הסיבוב	14	נעילה מהירה
7	מפתח	15	לחצן שחרור מגן הדיסק
8	אום הידוק	16	תבריגים לידיות אחיזה

שימוש בהתאם לייעוד

המוצר המתואר זו משחזת זווית חשמלית ידנית. היא מיועדת לעבודות חיתוך והשחזה של חומרים מתכתיים ומינרליים, להברשה, לליטוש וכן לקידוח באריחים – ללא שימוש במים.

מותר לחבר את המכשיר רק לרשת חשמל בעלת מתח ותדירות כמצוין על לוחית הדגם.

- כאשר משתמשים במשחזת הזווית לחיתוך, חירוץ והשחזה של חומרים מינרליים חובה להשתמש במגן דיסק מתאים עם כיסוי קדמי.
- כאשר עובדים בחומרים מינרליים כגון בטון או אבן מומלץ להשתמש במגן שאיבה המותאם לשואב אבק של **Hilti**.

מפרט אספקה

משחזת זווית, ידית אחיזה צדית, מגן דיסק סטנדרטי, כיסוי קדמי, אוגן נגדי, אום הידוק, מפתח, הוראות הפעלה.

מוצרים נוספים המאושרים עבור המוצר שלך תמצא ב-**Hilti Store** או בכתובת: **www.hilti.group**

כוונון המהירות

המוצר כולל לחצנים לוויסות המהירות בטווח שבין 3000 ל-9400 סל"ד.

הגבלת זרם הזדה

הגבלת זרם ההזדה מפחיתה את הזרם בהפעלת המכשיר כדי שנתיך ההגנה לא יקפוץ. כך גם נמנע רתע של המוצר בתחילת העבודה.

ויסות מהירות אלקטרוני

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

3D Active Torque Control (^{3D}ATC

המוצר מצויד ב-^{3D}ATC (**3D Active Torque Control**).

אם המוצר מזהה במהלך העבודה תנועה פתאומית, לא צפויה, הוא ייכבה מיד אוטומטית.

אם **^{3D}ATC** נכנסה לפעולה, המוצר יכבה ואז יופעל בחזרה.

חסימת הפעלה מחדש

אם החשמל למוצר מתנתק בזמן שמתג ההפעלה/כיבוי נעול, המכשיר לא יתחיל לפעול מחדש באופן עצמאי לאחר חידוש אספקת החשמל. ראשית יש לשחרר את מתג ההפעלה/כיבוי ואז ללחוץ עליו מחדש.

הגנה תלוית-טמפרטורה

הגנת המנוע תלוית-הטמפרטורה מפקחת על צריכת החשמל וכן על טמפרטורת המנוע ומגנה על המוצר מפני התחממות יתר.

כאשר ישנו עומס יתר על המנוע עקב הפעלת כוח לחיצה חזק מדי, הספק המוצר יפחת משמעותית וייתכן אפילו שהוא ייעצר לגמרי. יש להימנע ממצב שבו המכשיר נעצר. העומס המותר על המוצר הוא אינו ערך מוחלט, אלא תלוי בטמפרטורת המנוע.

בלם מובנה

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

פונקציה זו זמינה רק כל עוד ישנה אספקת חשמל למוצר.
זמן הבלימה משתנה בהתאם לאביזר שנבחר.

כיסוי קדמי 2

ליישומים תחתונים יש להשתמש בכיסוי הקדמי עם מגן הדיסק הרגיל.

- עבודות השחזה עם דיסקי השחזה ישרים
- עבודות חיתוך עם דיסקי חיתוך

מגן שאיבת אבק (השחזה) DG-EX (אבזר) 3

מערכת ההשחזה מיועדת לליטוש מזדמן של חומרים מינרליים באמצעות דיסקי יהלום קעורים.

אסור לעבד מתכת עם מגן דיסק זה.

מגן שאיבת האבק מתאים רק לכלים בקוטר מקס' 125 מ"מ ("5).

מגן שאיבת אבק (חיתוך) DC-EX 125/5"M (אבזר) 4

מותר לבצע עבודות חיתוך וחירוץ בחומרים מינרליים רק עם מגן שאיבת אבק.

אסור לעבד מתכת עם מגן דיסק זה.

מגן שאיבת האבק מתאים רק לכלים בקוטר מקס' 125 מ"מ ("5).

מגן שאיבת אבק (חיתוך) DC-EX 125/5"C מגן דיסק קומפקטי (אבזר) 5

השתמש במגן הקומפקטי DC-EX 125/5"C בעבודה על חומרים מינרליים ובעבודות הבאות:

- חיתוך באמצעות דיסקי חיתוך יהלום

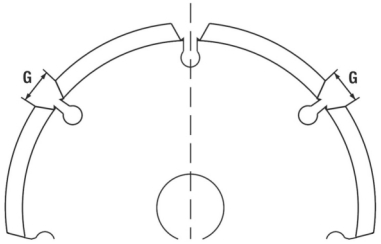
אסור לעבד מתכת עם מגן דיסק זה.

מגן שאיבת האבק מתאים רק לכלים בקוטר מקס' 125 מ"מ ("5).

גאומטריה של דיסקי חירוץ יהלום מתאימים

דיסקי חירוץ היהלום צריכים לעמוד בדרישות הגאומטריות הבאות.

נתונים טכניים	
רוחב חריצים בין הסגמנטים (ז)	≥ 10 מ"מ
זווית חיתוך	שלילית



חומרים מתכלים

מותר להשתמש רק בדיסקי פיבר מחוזקים עם חומר מלכד שרף סינתטי, שאושרו לעבודות במהירות של לפחות 11000 סל"ד ובמהירות היקף של 80 מ'/שנ'.

שים לב! לצורך חיתוך וחירוץ באמצעות דיסקי חיתוך יש להשתמש תמיד במגן דיסק סטנדרטי עם כיסוי קדמי נוסף או במגן שאיבת אבק שלם סגור.

כלים המתחברים למכשיר

	שימוש	קוד	חומר לעיבוד	עובי מקס'	קוטר מקס'
דיסק השחזה-חיתוך	חיתוך, חירוץ	AC-D	מתכתי	2.5 מ"מ	125 מ"מ
דיסק חיתוך יהלום	חיתוך, חירוץ	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	מינרלי	3 מ"מ	125 מ"מ
דיסק השחזה ליטוש	השחזה	AG-D, AF-D, AN-D	מתכתי	6.4 מ"מ	125 מ"מ
דיסק השחזה יהלום	השחזה	DG-CW (SPX, SP, P)	מינרלי	-	125 מ"מ
מברשת ברזל כוס מברשת דיסק	מברשות פלדה	3CS, 4CS 3SS, 4SS	מתכתי	- 27 מ"מ	75 מ"מ 125 מ"מ
מקדח כוס יהלום	מקדח לאריחים	DD-M14	מינרלי	-	125 מ"מ
דיסק פיבר	השחזה	AP-D	מתכתי	-	125 מ"מ

התאמת הדיסקים לציוד שבשימוש

•/•	ציוד	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
א	מגן דיסק (סטנדרטי)	✓	✓	✓	—	✓	✓
ב	כיסוי קדמי (בשילוב עם א')	✓	—	—	—	✓	—
ג	מגן שאיבת אבק (השחזה) DG-EX 125/5"	—	—	—	✓	—	—

•/•	ציוד	AC-D	AP-D	AG-D AF-D AN-D	DG-CW (SPX/SP/P)	DC-TP DC-D (SPX/SP/P)	3CS/4CS 3SS/4SS DD-M14
ד	מגן שאיבת אבק (חיתוך) DC-EX 125/5"C (בשילוב עם א')	—	—	—	—	✓	—
ה	מגן שאיבת אבק (חירוץ) DC-EX 125/5"M	—	—	—	—	✓	—
ו	ידית אחיזה צדית (סטנדרטי)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ז	אום הידוק (סטנדרטי)	✓	—	✓	✓	✓	—
ח	אוגן נגדי (סטנדרטי)	✓	—	✓	✓	✓	—
ט	**Kwik lock** (אופציונלי ל-ז')	✓	—	✓	—	✓	—
י	אום הידוק (דיסק פיבר)	—	✓	—	—	—	—
כ	צלחת (דיסק פיבר)	—	✓	—	—	—	—

פרטי המוצר

את המתח הנקוב, הזרם הנקוב, התדירות ו/או ההספק הנקוב תמצא בלוחית הנתונים הטכניים הספציפית למדינתך.

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

שים לב! בעבודה עם אביזר של 150 מ"מ יש להשתמש במגן דיסק של 150 מ"מ (אספקה בנפרד).

	AG 125-20SE
דור המוצר	01
מהירות סרק נקובה	10,000 סל"ד
קוטר דיסק מרבי מותר	150 מ"מ כשמשתמשים במגן דיסק מתאים של Hilti בקוטר 150 מ"מ (אספקה בנפרד)
קוטר דיסק מרבי על פי היקף האספקה	125 מ"מ כאשר משתמשים במגן הדיסק המצורף ⌀ 125 מ"מ.
ציר-תבריג	M14
אורך ציר	22 מ"מ
משקל	2.4 ק"ג
טמפרטורת סביבה בעבודה	−17 °C ... 60 °C
טמפרטורת אחסון	−20 °C ... 70 °C

מידע על רעש וערכי רעידות לפי 62841

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

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

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

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

השחזת פחים דקים או חומרים אחרים עם פני שטח גדולים ושרועדים בקלות עלול להוביל לרמת רעש גבוהה הרבה יותר מערכי הרעש המצוינים. יש למנוע היווצרות רעש בחומרים כאלה באמצעים שונים, לדוגמה בעזרת לוחות בידוד כבדים וגמישים. כאשר מבצעים הערכת סיכונים של חשיפה לרעש, יש לקחת בחשבון תמיד גם את הערכים המוגדלים האלה.

מידע מפורט על גרסאות תקני **EN 62841** הישימים תמצא בתמונת הצהרת התאימות.

מידע על רעשים

רמת הספק קול (L_{WA})	103 dB(A)
רמת לחץ קול (L_{pA})	95 dB(A)
אי-ודאות (ערכי קול) (L_{pA} ו-L_{WA})	3 dB(A)

ערכי רעידות כוללים

	AG 125-20SE
חיתוך ($a_{h,CO}$)	5.9 מ'/שנ'^{2}
ליטוש פני שטח עם ידית מפחיתת רעידות ($a_{h,AG}$)	6.3 מ'/שנ'^{2}
אי ודאות (K)	1.5 מ'/שנ'^{2}

שימוש בכבל מאריך

אזהרה

סכנה עקב כבל פגום! אם כבל החשמל או הכבל המאריך ניזוקו במהלך העבודה אסור לגעת בכבל. נתק את תקע החשמל משקע רשת החשמל.

- בדוק באופן סדיר את כבל החשמל של המכשיר, ובמקרה שדיהית נזקים פנה לבעל מקצוע מורשה לצורך החלפתו.

- השתמש אך ורק בכבלים מאריכים בעלי חתך רוחב גדול דיו, שאושרו לסוג השימוש שלך. אחרת ייתכן שהמכשיר לא יעבוד במלוא העצמה והכבל יתחמם מדי.
- בדוק את הכבל המאריך באופן סדיר לאיתור נזקים.
- החלף את הכבל המאריך אם ניזוק.
- לעבודה בחוץ השתמש אך ורק בכבל מאריך שאושר לעבודה בחוץ ומסומן בהתאם.

את חתכי הרוחב המינימליים המומלצים ואורכי הכבלים המרביים תמצא כקוד QR בסוף תיעוד זה.

הכנה לעבודה

זהירות

סכנת פציעה! תחילת תנוע לא מכוונת של המוצר.

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

ציית להוראות הבטיחות והאזהרות שבתיעוד זה ולאלה המצוינות על המוצר.

התקנת ידית האחיזה הצדית

- הברג את ידית האחיזה הצדית לאחד מהתבריגים המיועדים לכך.

קביעת דרגת המהירות

אזהרה

סכנת פציעה עקב כוונון דרגת המהירות תחת עומס. אובדן השליטה במוצר.

- כוונן את דרגת המהירות רק כאשר המוצר כבוי או פועל בסרק.
- החזק את המוצר היטב בידית האחיזה כאשר אתה משנה את המהירות במצב סרק.

המוצר כולל 6 דרגות מהירות; אפשר להחליף ביניהן באמצעות הלחצנים + ו-.

אפשר לכוונן את דרגת המהירות לפני הדלקת המוצר או בזמן שהמוצר פועל.

הנוריות מציגות את דרגת המהירות הנוכחית.

כוונון כאשר המוצר כבוי

- לחץ על הלחצן + או -.
- חיווי דרגות המהירות מופעל ומציג את דרגת המהירות הנוכחית.
- שנה את המהירות באמצעות הלחצן +/-.
- חיווי דרגות המהירות נכבה לאחר כ-15 שניות.
- המהירות שנקבעה תישמר.

כוונון כאשר המוצר דולק

- שנה את המהירות באמצעות הלחצן +/-.
- המהירות תישאר שמורה גם לאחר כיבוי המוצר.

מגן דיסק

- שים לב להוראות ההתקנה של מגן הדיסק.

התקנת מגן הדיסק 3

הקידוד על מגן הדיסק מוודא שניתן יהיה להתקין רק מגן דיסק המתאים למוצר. מלבד זאת מונע פס הקידוד נפילה של מגן הדיסק על הכלי.

1. מקם את מגן הדיסק על צוואר הציר כך ששני הסימונים המשולשים במגן למוצר זה מול זה.
2. דחף את מגן הדיסק על צוואר הציר.
3. לחץ על לחצן שחרור המגן וסובב את מגן הדיסק למיקום הרצוי עד שהוא ננעל.
   - כפתור שחרור המגן קופץ בחזרה.

כוונון מגן הדיסק 7

- לחץ על לחצן שחרור המגן וסובב את מגן הדיסק למיקום הרצוי עד שהוא ננעל.

הסרת מגן הדיסק

1. לחץ על לחצן שחרור המגן וסובב את מגן הדיסק עד ששני הסימונים המשולשים, על מגן הדיסק ועל המוצר, נמצאים זה מול זה.
2. הרם את מגן הדיסק.

התקנה או הסרה של הכיסוי הקדמי 8

1. חבר את המגן הקדמי על מגן הדיסק הסטנדרטי עד שהוא נבעל.
2. כדי להסיר אותו יש לפתוח את הנעילה של המגן הקדמי ולהסיר אותו ממגן הדיסק הסטנדרטי.

התקנה או הסרה של דיסקים

זהירות

סכנת פציעה. הכלי עלול להיות חם מאוד.

- לבש כפפות מגן בעת החלפת כלי.

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

התקנת דיסק השחזה 9

אזהרה

סכנת פציעה. בעת בלימת מנוע המכשיר עלול הכלי המחובר להתנתק.

- המתן עד שהכלי המחובר נעצר ורק אז אחוז בכלי או באום ההידוק.
- הדק את הכלי ואת האוגן הנגדי בעדר האום במידה כזו שבעת בלימה המנוע לא ישתחררו חלקים.

1. ודא שטבעת ה-O נמצאת באוגן הנגדי ושהיא תקינה לגמרי.

תוצאה

טבעת O אינה תקינה.
אין טבעת O באוגן הנגדי.

- חבר אוגן נגדי חדש עם טבעת O.

2. חבר את האוגן הנגדי לציר המכשיר.
3. הרכב את דיסק ההשחזה.
4. הברג את אום ההידוק בהתאם לכלי שבשימוש.
5. לחץ על לחצן נעילת הציר והחזק אותו לחוץ.
6. הדק את אום ההידוק בעזרת המפתח ולאחר מכן שחרר את לחצן נעילת הציר והסר את המפתח.

הסרת דיסק השחזה

אזהרה

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

- לחץ על לחצן נעילת הציר רק כאשר הציר אינו מסתובב.

1. לחץ את לחצן נעילת הציר והחזק אותו לחוץ.
2. חבר את מפתח האומים וסובב אותו נגד כיוון השעון כדי לשחרר את אום ההידוק המהיר.
3. שחרר את לחצן נעילת הציר והוצא את דיסק ההשחזה.

התקנה של דיסק השחזה עם אום הידוק מהיר Kwik lock 10

אזהרה

סכנת שבירה. עקב שחיקה מרובה עלולה אום ההידוק המהיר **Kwik lock** להישבר.

- ודא שבמהלך העבודה לא נוצר מגע בין אום ההידוק המהיר **Kwik lock** לחומר שבעבודה.
- אין להשתמש באום הידוק מהיר **Kwik lock** אם הוא פגום.

במקום אום הידוק ניתן להשתמש באום הידוק מהיר **Kwik Lock**. כך ניתן להחליף דיסק השחזה ללא שימוש בכלי עבודה.

1. נקה את האוגן הנגדי ואת אום ההידוק המהיר.
2. ודא שטבעת ה-O נמצאת באוגן הנגדי ושהיא תקינה לגמרי.

תוצאה

טבעת O אינה תקינה.
אין טבעת O באוגן הנגדי.

- חבר אוגן נגדי חדש עם טבעת O.

3. חבר את האוגן הנגדי לציר המכשיר.
4. הרכב את דיסק ההשחזה.
5. הברג את אום ההידוק המהיר **Kwik lock** עד שהוא נצמד לדיסק ההשחזה.
   ✓ במצב מובר‍ג הכיתוב **Kwik lock** גלוי.
6. לחץ על לחצן נעילת הציר והחזק אותו לחוץ.
7. המשך לסובב את דיסק ההשחזה בידך בחוזקה עם כיוון השעון עד שאום ההידוק המהיר **Kwik-Lock** מהודקת היטב, ואז שחרר את לחצן נעילת הציר.

הסרה של דיסק השחזה עם אום הידוק מהיר Kwik lock

אזהרה

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

- לחץ על לחצן נעילת הציר רק כאשר הציר אינו מסתובב.

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

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

4. שחרר את לחצן נעילת הציר והוצא את דיסק ההשחזה.

התקנת מקדח כוס 11

1. חבר את ידית האחיזה הצדית. 266
2. התקן את מגן הדיסק. 266
3. חבר את מקדח הכוס והברג אותו ידנית.
4. לחץ על לחצן נעילת הציר והחזק אותו לחוץ.
5. הדק את מקדח הכוס באמצעות מפתח ברגים מתאים.
6. לאחר מכן שחרר את לחצן נעילת הציר והסר את מפתח הברגים.

התקנת מברשת פלדה 12

1. חבר את ידית האחיזה הצדית. 266
2. התקן את מגן הדיסק. 266
3. חבר את מברשת הפלדה והברג אותה ידנית.
4. לחץ את לחצן נעילת הציר והחזק אותו לחוץ.
5. הדק את מברשת הפלדה באמצעות מפתח ברגים מתאים.
6. לאחר מכן שחרר את לחצן נעילת הציר והסר את מפתח הברגים.

התקנת דיסק פיבר 13

1. חבר את ידית האחיזה הצדית. 266
2. התקן את מגן הדיסק. 266
3. חבר את הצלחת ואת דיסק הפיבר והברג והדק את אום ההידוק.
4. לחץ את לחצן נעילת הציר והחזק אותו לחוץ.
5. הדק את אום ההידוק בעזרת המפתח ולאחר מכן הרפה מלחצן נעילת הציר והסר את המפתח.

תפעול

אזהרה

סכנה עקב כבל פגום! אם כבל החשמל או הכבל המאריך ניזוקו במהלך העבודה, נתק את מיד את המכשיר עם הכבל מרשת החשמל. אל תיגע במקום הפגום!

- בדוק באופן סדיר את כל הכבלים. החלף כבל מאריך לא תקין. אם כבל החשמל פגום, פנה לחשמלאי מוסמך לצורך החלפתו.

ככלל מומלץ להשתמש במפסק הגנה (RCD) בעל זרם התרה של 30 mA.

הפעלה 14

אזהרה

סכנת פציעה. הכלי עלול להיתקע בפתאומיות.

- השתמש במוצר עם ידית העזר, והחזק את המוצר תמיד היטב בשתי ידיים.

1. חבר את תקע החשמל לשקע רשת החשמל.
2. לחץ על החלק האחורי של מתג ההפעלה/כיבוי.
3. דחף את מתג ההפעלה/כיבוי קדימה.
4. נעל את מתג ההפעלה/כיבוי.

המנוע פועל.

השחזה

הקפד שהאביזר המחובר אינו נתקע, והימנע מהפעלת לחץ מופרז על המוצר.

חיתוך

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

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

השחזה

- הדז את המוצר מצד לצד בזווית גישה של °5 עד °30 תוך הפעלת לחץ מתון.

החלק שבעבודה לא יתחמם מדי, לא ישנה את צבעו ולא ייווצרו חריצים.

כיבוי

- לחץ על החלק האחורי של מתג ההפעלה/כיבוי.

מתג ההפעלה/כיבוי קופץ למיקום כיבוי והמנוע כבה.

טיפול ותחזוקה

טיפול

סכנה

סכנה עקב דרם חשמלי. תיקונים ועבודות תחזוקה שמבוצעים בצורה לא מקצועית ברכיבים חשמליים כמו גם ניקוי לא מספיק או לא מקצועי עלולים להוביל לפציעות קשות.

- ◄ רק חשמלאים מוסמכים רשאים לתקן רכיבים חשמליים.
- ◄ אין להשתמש במוצר לעולם כשפתחי האוורור סתומים.
- ◄ אין לנקות את המכשיר באמצעות מכונת ניקוי בלחץ מים, מכונת ניקוי בקיטור או במים זורמים.
- ◄ יש לשמור את המוצר, ובמיוחד על הידית, נקיים מלכלוך, שומן או גריז.

אזהרה

סכנה עקב דרם חשמלי. הפעלה תכופה בסביבה שיש בה חומרים מוליכים (כגון מתכות, סיבי פחם, חלקיקים מינרליים) עלולה להוביל למשקעים מסוכנים בתוך הכלי. זה עלול להוביל לתקלות חשמליות ולפציעות.

- ◄ המשתמש אחראי לקבוע מועדים סדירים לניקוי ולתחזוקה בהתבסס על תנאי העבודה הספציפיים ובהתאמה לכללי הבטיחות במקום העבודה ולחוקים התקפים.
- ◄ יש לוודא ששום עצם זר לא חודר לתוך המוצר.
- ◄ נקה את חריצי האוורור בהזירות בעדרת מברשת יבשה.
- ◄ יש להשתמש במטלית יבשה ונקייה לניקוי נקודות האחיזה של המוצר.
- ◄ יש לנקות את החלק החיצוני של המוצר באופן שגרתי במטלית לחה מעט.
- ◄ מותר לנקות את המוצר במטלית שהוספגה קלות בנוזל שטיפת כלים עדין ומים. אין להשרות את המוצר או לטבול אותו במים. אין להשתמש בחומרים ממסים אגרסיביים, בשמנים חודרים או בחומרי ניקוי לא מוכרים מאחר שהם עלולים לפגוע בחלקי פלסטיק או לפגוע בתפקוד התקין של המוצר.

- ◄ עבודה תכופה בחומרים מוליכים (כגון מתכת, סיבי פחמן) דורשת קיצור של מרווחי הזמן בין טיפולי התחזוקה. שים לב לניתוח הסיכונים הספציפי במקום העבודה ולתקנות / חוקי הבטיחות בעבודה במדינתך.

עבור ניו זילנד / אוסטרליה: ככלל מומלץ להשתמש במפסק הגנה (RCD) בעל דרם התרה של 30 mA.

תחזוקה

- בדוק באופן סדיר את כל החלקים הגלויים כדי לאתר נזקים ולוודא שכל הרכיבים פועלים באופן תקין.
- אל תפעיל את המוצר אם ישנם נזקים ו/או תקלות. פנה מיד לשירות של **Hilti** כדי לתקן את המוצר.
- לאחר עבודות טיפול ותחזוקה יש להתקין בחזרה את כל ציוד ההגנה ולבדוק שהוא פועל בצורה תקינה.

לצורך הפעלה בטוחה של המכשיר יש להשתמש רק בחלקי חילוף וחומרים מתכלים מקוריים. את חלקי החילוף, החומרים המתכלים והאביזרים שאושרו על-ידי **Hilti** עבור המוצר שלך תמצא ב-**Hilti Store** שלך או בכתובת: **www.hilti.group**

בדיקות לאחר עבודות טיפול ותחזוקה

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

ניקוי והחלפה של מסנן האבק

נקה את מסנן האבק באופן סדיר.
החלף את מסנן האבק אם הוא ניזוק.

1. הכנס מברג מתחת לחריץ השחרור של מסנן האבק, ושחרר את מסנן האבק.
2. לאחר הניקוי יש להרכיב בחזרה את מסנן האבק.

הובלה ואחסון

הובלה

- ◄ אין להוביל את המוצר כאשר מחובר אליו כלי עבודה.
- ◄ ודא שהמכשיר יציב בהובלה.
- ◄ לאחר כל הובלה בדוק את כל החלקים הגלויים לאיתור נזקים ובדוק תפקוד תקין של כל רכיבי ההפעלה.

אחסון

- ◄ יש להקפיד לנתק את התקע לפני האחסון.
- ◄ יש לאחסן מוצר זה במקום יבש הרחק מהישג ידם של ילדים ואנשים לא מורשים.
- ◄ לאחר כל אחסון ממושך בדוק את כל החלקים הגלויים לאיתור נזקים ובדוק תפקוד תקין של כל רכיבי ההפעלה.

תיקון תקלות

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

תקלה	סיבה אפשרית	פתרון
המוצר אינו מתחיל לפעול.	אספקת החשמל נותקה.	◄ חבר מכשיר חשמלי אחר ובדוק אם הוא פועל.
	כבל החשמל או תקע החשמל אינם תקינים.	◄ פנה לחשמלאי מוסמך לצורך בדיקת כבל החשמל או תקע החשמל, ובמקרה הצורך דאג להחלפתם.
המוצר נכבה ונוריות בקרת המהירות מהבהבות במהירות.	עומס יתר על המוצר.	◄ שחרר את מתג ההפעלה/כיבוי ולחץ עליו מחדש. כעת אפשר למוצר לפעול כ-30 שניות במצב סרק.
המוצר נכבה ונוריות בקרת המהירות מהבהבות לאט.	3D ATC הופעל בשל תנועה פתאומית.	◄ כבה את המוצר והדלק אותו מחדש.
המוצר אינו פועל בעוצמה מלאה.	קוטר הכבל המאריך קטן מדי.	◄ השתמש בכבל מאריך עבה מספיק.

תקלה	סיבה אפשרית	פתרון
אי אפשר להפעיל את המוצר.	עומס יתר על המוצר.	◄ שחרר את מתג ההפעלה/כיבוי ולחץ עליו מחדש. כעת אפשר למוצר לפעול כ-30 שניות במצב סרק.
היווצרות חום רב במשחזת הזווית.	תקלה חשמלית	◄ כבה את המוצר מיד, השגח עליו, הנח לו להתקרר וצור קשר עם השירות של **Hilti**.
	חריצי אוורור סתומים	◄ נקה את חריצי האוורור באופן סדיר.
טמפרטורה גבוהה מדי במעטפת יחידת הממסרה.	בלימות קצרות.	◄ הפעל את המכשיר במצב סרק עד שהוא מתקרר.
אין בלימת מנוע.	עומס יתר זמני על המוצר.	◄ כבה את המוצר והדלק אותו מחדש.
אין בלימת מנוע.	עומס יתר זמני על המוצר.	◄ כבה את המוצר והדלק אותו מחדש.

סילוק

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

◄ אין להשליך כלי עבודה חשמליים, כלים אלקטרוניים וסוללות לפסולת הביתית!

אחריות יצרן

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

מידע נוסף

מידע נוסף על ההפעלה, הטכנולוגיה, הגנת הסביבה ומיחזור תמצא בקישור הבא: **qr.hilti.com/manual/?id=2378689&id=2380409**

קישור זה מופיע גם כקוד QR בהוראות ההפעלה האלה, מסומן בסמל .

CE

Konformitätserklärung

Konformitätserklärung

Der Hersteller erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das hier beschriebene Produkt mit der geltenden Gesetzgebung und den geltenden Normen übereinstimmt.

Die Technischen Dokumentationen sind hier hinterlegt:

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

Produktangaben

Winkelschleifer	AG 125-20SE
Generation	01
Serien-Nr.	1–99999999999

Declaration of conformity

Declaration of conformity

The manufacturer declares, on his sole responsibility, that the product described here complies with the applicable legislation and standards.

The technical documentation is filed here:

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

Product information

Angle grinder	AG 125-20SE
Generation	01
Serial no.	1–99999999999

Conformiteitsverklaring

Conformiteitsverklaring

Als de uitsluitend verantwoordelijke voor het hier beschreven product verklaart de fabrikant dat het voldoet aan de geldende voorschriften en normen.

De technische documentatie is hier te vinden:

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

Productinformatie

Haakse slijper	AG 125-20SE
Generatie	01
Serienr.	1–99999999999

Déclaration de conformité

Déclaration de conformité

Le fabricant déclare sous sa seule et unique responsabilité que le produit décrit ici est conforme aux directives et normes en vigueur.

Pour obtenir les documentations techniques, s'adresser à :

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

Caractéristiques produit

Meuleuse d'angle	AG 125-20SE
Génération	01
N° de série	1–99999999999

Declaración de conformidad

Declaración de conformidad

Bajo su exclusiva responsabilidad, el fabricante declara que el producto aquí descrito cumple con la legislación y normas vigentes.

La documentación técnica se encuentra depositada aquí:

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

Datos del producto

Amoladora angular	AG 125-20SE
Generación	01
N.º de serie	1–99999999999

Declaração de conformidade

Declaração de conformidade

O fabricante declara, sob sua única e exclusiva responsabilidade, que o produto aqui descrito está em conformidade com a legislação vigente e as normas em vigor.

As documentações técnicas estão aqui guardadas:

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

Dados do produto

Rebarbadora angular	AG 125-20SE

Geração	01
N.º de série	1–99999999999

Dichiarazione di conformità

Dichiarazione di conformità

Il produttore dichiara, sotto la sua sola responsabilità, che il prodotto qui descritto è conforme alla legislazione e alle norme in vigore.
Le documentazioni tecniche sono archiviate qui:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

Dati prodotto

Smerigliatrice angolare	AG 125-20SE
Generazione	01
N. di serie	1–99999999999

Deklaracja zgodności

Deklaracja zgodności

Producent deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że opisany tutaj produkt jest zgodny z obowiązującym prawem i obowiązującymi normami.
Techniczna dokumentacja zapisana jest tutaj:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

Dane o produkcie

Szlifierka kątowa	AG 125-20SE
Generacja	01
Nr seryjny	1–99999999999

Prohlášení o shodě

Prohlášení o shodě

Výrobce prohlašuje na výhradní zodpovědnost, že zde popsaný výrobek odpovídá platným zákonům a splňuje platné normy.
Technické dokumentace jsou uložené zde:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

Údaje o výrobku

Úhlová bruska	AG 125-20SE
Generace	01
Sériové číslo	1–99999999999

Vyhlásenie o zhode

Vyhlásenie o zhode

Výrobca na vlastnú zodpovednosť vyhlasuje, že tu opísaný výrobok zodpovedá platným právnym predpisom a normám.
Technická dokumentácia je uložená tu:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

Údaje o výrobku

Uhlová brúska	AG 125-20SE
Generácia	01
Sériové číslo	1–99999999999

Megfelelőségi nyilatkozat

Megfelelőségi nyilatkozat

A gyártó kizárólagos felelőssége tudatában kijelenti, hogy ez a termék megfelel az érvényben lévő törvényeknek és szabványoknak.
A műszaki dokumentáció helye:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

Termékadatok

Sarokcsiszoló	AG 125-20SE
Generáció	01
Sorozatszám	1–99999999999

Izjava o skladnosti

Izjava o skladnosti

Proizvajalec na lastno odgovornost izjavlja, da tukaj opisani izdelek ustreza veljavni zakonodaji in veljavnim standardom.
Tehnična dokumentacija je na voljo tukaj:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

Informacije o izdelku

Kotni brusilnik	AG 125-20SE
Generacija	01

Serijska št.	1–99999999999

Izjava o sukladnosti

Izjava o sukladnosti

Proizvođač pod vlastitom odgovornošću izjavljuje da je ovdje opisani proizvod sukladan s važećim zakonodavstvom i normama.

Tehnička dokumentacija kod:

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

Podaci o proizvodu

Kutna brusilica	AG 125-20SE
Generacija	01
Serijski br.	1–99999999999

Izjava o usklađenosti

Izjava o usklađenosti

Pod vlastitom odgovornošću proizvođač izjavljuje da je ovde opisani proizvod u skladu sa važećim zakonskim propisima i normama.

Tehnička dokumentacija se čuva ovde:

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

Podaci o proizvodu

Ugaona brusilica	AG 125-20SE
Generacija	01
Serijski br.	1–99999999999

Декларация соответствия нормам

Декларация соответствия нормам

Настоящим фирма-изготовитель с полной ответственностью заявляет, что данное изделие соответствует действующим директивам и нормам.

Техническая документация (оригиналы) хранится здесь:

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

Данные изделия

Угловая шлифмашина	AG 125-20SE
Поколение	01
Серийный №	1–99999999999

Сертифікат відповідності

Сертифікат відповідності

Виробник зі всією належною відповідальністю заявляє, що описаний у цьому документі інструмент відповідає чинному законодавству і стандартам.

Технічна документація зазначена нижче:

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

Інформація про інструмент

Кутова шліфувальна машина	AG 125-20SE
Версія	01
Серійний номер	1–99999999999

Декларация за съответствие

Декларация за съответствие

Производителят декларира на собствена отговорност, че описаният тук продукт отговаря на приложимото законодателство и действащите стандарти.

Техническата документация се съхранява тук:

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

Данни за продукта

Ъглошлайф	AG 125-20SE
Поколение	01
Сериен №	1–99999999999

Declarație de conformitate

Declarație de conformitate

Producătorul declară pe proprie răspundere că produsul descris aici corespunde legislației și normelor în vigoare.

Documentațiile tehnice sunt stocate aici:

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

Date despre produs

Polizor unghiular	AG 125-20SE
Generația	01
Număr de serie	1–99999999999

Δήλωση συμμόρφωσης

Δήλωση συμμόρφωσης

Ο κατασκευαστής δηλώνει ως μόνος υπεύθυνος ότι το προϊόν που περιγράφεται εδώ ικανοποιεί την ισχύουσα νομοθεσία και τα ισχύοντα πρότυπα.

Τα έγγραφα τεχνικής τεκμηρίωσης υπάρχουν εδώ:

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

Στοιχεία προϊόντος

Γωνιακός τροχός	AG 125-20SE
Γενιά	01
Αρ. σειράς	1–99999999999

Uygunluk beyanı

Uygunluk beyanı

Üretici burada tanımlanan ürünün geçerli yasalara ve standartlara uygun olduğunu kendi sorumluluğunda beyan eder.

Teknik dokümantasyonlar eklidir:

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

Ürün bilgileri

Açılı taşlayıcı	AG 125-20SE
Nesil	01
Seri no.	1–99999999999

הצהרת תאימות

הצהרת תאימות

היצרן מצהיר באחריותו הבלעדית כי המוצר המתואר כאן עונה על דרישות החוק התקפות והתקנים התקפים.

התיעוד הטכני שמור כאן:

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

נתוני המוצר

משחזת זווית	AG 125-20SE
דור	01
מס' סידורי	99999999999–1

Hilti Corporation
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

AG 150-20SE (01) | AG 150-20D (01) | AG 125-20SE (01) | AG 125-20D (01)

2006/42/EC	EN 62841-1:2015, AC:2015, A11:2022	EN IEC 62841-2-3:2021/A11:2021
2014/30/EU	EN IEC 55014-1:2021	EN IEC 55014-2:2021
2011/65/EU	EN IEC 61000-3-2:2019, A1:2021	EN 61000-3-3:2013, A1:2019, A2:2021, A2:2021/AC:2022

Schaan, 23.02.2024

Dr. Tahar Zrilli
Head of Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories

Edward-Louis Przybylowicz
Head of BU Power Tool & Accessories
Business Area Electric Tools & Accessories

UK
CA

UK Declaration of conformity

Declaration of conformity

The manufacturer declares, on his sole responsibility, that the product described here complies with the applicable legislation and standards.

The technical documentation is filed here:

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

Product information

Angle grinder	AG 125-20SE
Generation	01
Serial no.	1–99999999999

Manufacturer:
Hilti Corporation
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

UK Importer:
Hilti (Gt. Britain) Limited
No. 1 Circle Square, 3 Symphony Park
Manchester, England, M1 7FS

AG 150-20SE (01) | AG 150-20D (01) | AG 125-20SE (01) | AG 125-20D (01)

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

Radio Equipment Regulations 2017

EN 62841-1:2015, AC:2015, A11:2022

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 61000-3-2:2019, A1:2021

EN IEC 62841-2-3:2021/A11:2021

EN IEC 55014-2:2021

EN 61000-3-3:2013, A1:2019, A2:2021, A2:2021/AC:2022

Schaan, 23.02.2024

Dr. Tahar Zrilli
Head of Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories

Edward-Louis Przybylowicz
Head of BU Power Tool & Accessories
Business Area Electric Tools & Accessories

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

ON!Track

2378689

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

Pos. 1 | 20260116